

Daniel Schultheiss

**Im Reich der interstellaren Händler: Internetgames
als innovative Spielform**

Menschen – Märkte – Medien – Management : Schriftenreihe

Herausgegeben von Prof. Dr. Andreas Will,
Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft
an der Technischen Universität Ilmenau,
Fachgebiet Medienmanagement

Band 1

Im Reich der interstellaren Händler: Internetgames als innovative Spielform

Eine Längsschnittstudie zu Spielmotivationen,
Spielerleben und Spielverhalten am Beispiel
eines Langzeit-Browserspiels

Von Daniel Schultheiss



Universitätsverlag Ilmenau
2009

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Ilmenau

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

www.tu-ilmenau.de/universitaetsverlag

Herstellung und Auslieferung

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

www.mv-verlag.de

ISSN 1864-3787 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-939473-44-2 (Druckausgabe)

urn:nbn:de:gbv:ilm1-2009100012

Für Ursula und Cornelia.

Danksagung

Zu Beginn möchte ich einigen Personen meinen Dank aussprechen, die direkt oder indirekt an der Entstehung dieses Buchs beteiligt waren. Hierbei ist die Reihung natürlich ohne Wertung.

Als erstes möchte ich Michael Kunze - dem Administrator von *Space Merchant Realms* - danken, dass er die empirischen Untersuchungen für das vorliegende Buch unterstützt hat. Weiter dürfen natürlich die Spieler dieses Spiels beziehungsweise die Teilnehmer an den Umfragen nicht ungenannt bleiben. Ebenso bin ich Prof. Dr. Andreas Will und Dr. Sven Jöckel zum Dank verpflichtet. Sie standen und stehen mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Schlussendlich sollen noch Saskia Stäudtner und Verena Loos genannt werden, die mir bei Korrektur und Formatierung des Manuskripts sehr hilfreich ihre Dienste zur Verfügung gestellt haben.

Vorwort

Der Trieb zu spielen ist eine der grundlegenden Voraussetzungen für die menschliche Entwicklung. Das Spiel - so der Philosoph Huizinga - ist älter als die Kultur und bedingt diese. Als im Jahr 1961 am Massachusetts Institute of Technology Steve 'Slug' Russell und einige Freunde und Bekannte begannen, die Rechenleistung eines PDP-1 Großrechners nicht mehr nur für komplexe mathematische Berechnungen von physikalischen Gesetzmäßigkeiten zu nutzen, sondern diesem elementaren menschlichen Trieb nachgingen - dem Trieb zu spielen - war vermutlich nicht abzusehen, wohin diese Entwicklung führen würde. Was in den nunmehr über 40 Jahren seit Steve Russells Spiel *Spaceware* entstand, ist ein sich immer weiter ausdifferenzierendes Feld an unterschiedlichen digitalen Spielen. Vom Computer, der Konsole bis zum Mobiltelefon und MP3 Player entwickeln sich die Endgeräte auf denen mittlerweile digital gespielt werden kann. Reisen durchs All, die Zeit oder in fantastische Welten sind möglich geworden, alles mittlerweile in immer realistischer werdenden dreidimensionalen Darstellungen.

Oftmals sind es jedoch die kleinen, einfachen Spiele, die wieder an die - noch gar nicht lange zurückliegenden - Urzeiten digitaler Spiele erinnern und die Menschen begeistern. Diese bringen sie dazu, in ihrer Mittagspause am Rechner zu bleiben, um noch schnell den ein oder anderen virtuellen Handel abzuschließen, das ein oder andere Raumschiff los zu senden oder gar einen virtuellen Michael Ballack gegen einen ebenso virtuellen Franck Ribéry einzutauschen. Einfache Spiele im Internet - oft als Browsergames bezeichnet - gelten als ein neue Form digitaler Spiele, die sich dem "höher, schneller, weiter" zeitgemäßer PC- und Konsolenspiele widersetzen. Was macht jedoch die Faszination solcher einfachen Spiele aus? Warum verbringen Menschen so

viel Zeit in und mit ihnen? Was motiviert sie langfristig, über Wochen oder gar Jahre, ihre Freizeit in diese Spiele zu investieren?

Daniel Schultheiss ist einem weiteren elementaren menschlichen Trieb gefolgt, dem Trieb zu forschen und zu entdecken und hat sich diesen Fragen gewidmet. Er hat sich auf die Reise gemacht, zu ergründen, was die Faszination des Spiels *Space Merchant Realms* ausmacht. Basierend auf etablierten kommunikationswissenschaftlichen Ansätzen ist er als explorativer Forscher in das "*Reich der interstellaren Händler*" eingetaucht und hat die Spielerinnen und Spieler über mehrere Wochen in zwei Wellen befragt. Was er gefunden hat, liefert ebenso viele Antworten wie neue Fragen, und zeigt auf, dass die Beschäftigung mit Spielen im Internet sowohl für die Wissenschaft als auch die Praxis von hoher Relevanz ist.

Hannover, November 2008

Dr. phil. Sven Jöckel

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	15
2	Internetgames: Eine Typologisierung.....	18
2.1	Computerspiel.....	18
2.2	Onlinespiel.....	20
2.3	Internetgame.....	26
2.4	Browsergame.....	30
2.5	Abgrenzung der Spielformen.....	33
2.6	Von SOL zu Popstars: Die Entstehung der Langzeit-Browsergames.....	36
2.7	Space Merchant Realms als Untersuchungsgegenstand.....	39
3	Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs.....	43
3.1	Marktanalyse von Browsergames.....	43
3.1.1	Markteintrittsbarrieren für Browsergames.....	44
3.1.2	Netzwerkeffekte in Browsergames.....	47
3.1.3	Zielgruppen von Browsergames.....	48
3.1.4	Zusammenfassung.....	50
3.2	Erlösmodelle für Langzeit-Browsergames.....	51
3.2.1	Werbefinanzierung.....	52
3.2.2	Premium Account Systeme.....	53
3.2.3	Pay-for-Goods.....	54
3.2.4	Abonnements.....	55
3.2.5	Ingame-Advertising.....	56
3.2.6	Zusammenfassung.....	57
4	Theoretische Grundlagen.....	58
4.1	Motivation.....	59
4.2	Der Uses-and-Gratification-Approach.....	62
4.2.1	Grundannahmen.....	63
4.2.2	Kritik am Ansatz.....	64

4.2.3	Tauglichkeit des Uses-and-Gratification-Approach.....	69
4.3	Die Flow-Theorie.....	70
4.3.1	Grundbedingungen.....	71
4.3.1.1	Intrinsische Motivation.....	71
4.3.1.2	Autotelische Aktivitäten: Belohnungen und Struktur.....	74
4.3.1.3	Das Modell des Flow.....	76
4.3.2	Flow in Computerspielen.....	78
5	Forschungsstand.....	80
5.1	Onlinespiele im Fokus der Forschung.....	80
5.2	Internet- und Browsergames als wenig erforschtes Neuland.....	81
5.3	Uses-and-Gratifications in Computerspielen.....	81
5.4	Flow-Theorie in Computerspielen.....	86
6	Forschungsmodell.....	88
7	Forschungsmethodik.....	93
7.1	Design.....	93
7.2	Instrument.....	95
7.3	Pretest und Datenerhebung.....	96
8	Ergebnisse im Querschnitt.....	98
8.1	Soziodemografie und Spielverhalten.....	98
8.1.1	Soziodemografie der Space Merchant Realms Spieler.....	98
8.1.2	Soziodemografie im Vergleich mit MMORPGs.....	100
8.1.3	Spielverhalten der Space Merchant Realms Spieler.....	101
8.1.4	Spielverhalten im Vergleich mit MMORPGs.....	105
8.2	Autotelisches Erleben beim Spielen von Space Merchant Realms.....	106
8.3	Spielmotivationen.....	108
8.3.1	Spielmotivationen bei Space Merchant Realms.....	108
8.3.2	Spielmotivationen im Vergleich mit MMORPGs.....	115
8.4	Spielerleben.....	119
8.4.1	Spielerleben bei Space Merchant Realms.....	119

8.4.2	Spielerleben im Vergleich mit MMORPGs.....	123
8.5	Spielmotivationen und Spielerleben in Space Merchant Realms.....	126
8.5.1	Faktor 1: "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung".....	127
8.5.2	Faktor 2: "Kreativität / Erkundung / Freunde".....	128
8.5.3	Faktor 3: "Entspannung".....	130
8.5.4	Faktor 4: "Nervenkitzel / Mathematik".....	131
8.5.5	Zusammenfassung – Spielmotivationen und Spielerleben.....	133
8.5.6	Vergleich mit MMORPGs.....	135
9	Ergebnisse im Längsschnitt.....	138
9.1	Spielmotivationen im Längsschnitt.....	141
9.2	Spielerleben im Längsschnitt.....	146
9.3	Spielverhalten im Längsschnitt.....	149
9.4	Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten im Längsschnitt (ausgewählte Ergebnisse und Interpretationen).....	151
9.5	Zusammenfassung.....	154
10	Zusammenfassung und Ausblick.....	157
10.1	Alle Resultate in Kürze.....	157
10.2	Fazit.....	161
10.3	Vorschläge für die Praxis.....	163
I	Abbildungsverzeichnis.....	166
II	Anhang.....	168
III	Literatur- und Softwareverzeichnis.....	179

1 Einleitung

Der Markt für interaktive Unterhaltungssoftware und digitale Spiele befindet sich in einem Aufwärtstrend¹. Computerhardware und Spielkonsolen erhöhen in regelmäßigen Abständen ihre Leistungen und stellen so die Basis für immer aufwendigere Spiele. In Echtzeit gerenderte Grafik, die möglichst realistisch sein soll, und die exakte physikalische Berechnung der Spielwelten sind nur zwei Beispiele für die fortschreitende technische Entwicklung. Dennoch lässt sich auch ein Trend feststellen, der zumindest anhand dessen, was technologisch möglich ist, gegenläufig erscheint: Eine wachsende Popularität von sogenannten Internetspielen oder Internetgames, die kleiner und weniger aufwendig sind. Wurden diese Spiele vor einigen Jahren nur von bestimmten kleinen Zielgruppen genutzt, erobern Internetgames nun auch den Massenmarkt. Dies wird, wie auch schon in der Vergangenheit, zu einer steigenden Kommerzialisierung führen, wobei die führenden Unternehmen in Deutschland ansässig sind². Früher programmierten die Entwickler ihre Spiele eher aus Passion mit dem Ziel, die eigenen Kosten zu decken. Inzwischen besteht ein klarer Trend zu Neugründungen von Firmen, die sich auf Internetgames spezialisieren³.

Die Nutzerzahlen von Internetgames steigen weiterhin und gehen allein bei deutschen Publishern in die Millionen⁴, wobei ein Ende des Booms nicht

¹ Vgl. Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008a) und Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008b).

² Vgl. Hüsing (2007).

³ Die Spiele werden mehr und mehr von großen Produzenten und Publishern verbreitet. Einige von diesen sind: Gala-Net. Inc. (2008), RealNetworks Inc. (2008), Big Fish Games Inc. (2008), Slingo Inc. (2008), Gameforge AG (2008), RedMoon Studios GmbH & Co. KG (2008b) oder Bigpoint GmbH (2008).

⁴ Die RedMoon Studios geben für ihre Spiele weltweit mehr als 9.000.000 Spieler an (vgl. RedMoon Studios GmbH & Co. KG, 2008a) während die Gameforge AG von über 8.000.000 aktiven und über 50.000.000 registrierten Spielern weltweit spricht (vgl. Gameforge AG, 2008) und die Bigpoint GmbH über 18.000.000 registrierte Spieler vermeldet (vgl. Bigpoint GmbH, 2008).

1 Einleitung

absehbar und eher davon auszugehen ist, dass dieser Trend weiter anhält. Aufgrund dieser Tatsache wird in der vorliegenden Arbeit eine genauere wissenschaftliche Untersuchung dieser Art von Computerspielen unter kommunikationswissenschaftlichen sowie ökonomischen Gesichtspunkten angestrebt.

Genauer gesagt sollen zu Beginn dieses Buches Internetgames als Form von Computerspielen eingeordnet und mit anderen Arten wie beispielsweise Onlinegames verglichen und typologisiert werden. Dies geschieht, um offene Fragen und Missverständnisse der Begrifflichkeiten auszuräumen.

Weiterhin werden anschließend ein Internetgame, genauer gesagt das Browsergame *Space Merchant Realms*⁵, und dessen Nutzer untersucht. Es wird detailliert auf die Fragen der Spielmotivation, des Spielerlebens sowie der Spielnutzung dieses Spiels eingegangen. Im Speziellen wird die Veränderung von Spielmotivationen, -erleben und -verhalten über einen Zeitraum von zehn Wochen fokussiert. Es gilt herauszufinden, was eine große Anzahl Spieler Tage, Wochen oder gar Monate an ein und dasselbe Spiel fesselt und aus welchen Gründen sie im Regelfall täglich Zeit für sich ständig wiederholende Tätigkeiten aufwenden, ohne die Motivation daran zu verlieren.

Welche Motivationen der Spieler führen also zur Nutzung des Spiels? Welche Gratifikationen erwarten sie folglich durch die Nutzung von Spielen dieser Art? Weiter soll das Spielerleben beleuchtet und dessen Abhängigkeit von den Spielmotivationen geprüft werden. Um dies zu untersuchen, wird der Uses-and-Gratifications-Ansatz herangezogen und mit Csikszentmihalyis Flow-Theorie verknüpft, wie es bereits in anderen Arbeiten geschehen ist⁶.

Weitere Ziele dieser Arbeit sind, die Veränderung von Spielmotivationen sowie Spielerleben im Laufe eines Zeitabschnitts von zehn Wochen (im

⁵ Vgl. Kunze (2001).

⁶ Vgl. Seifert (2006) und Sherry (2004).

Längsschnitt) zu untersuchen und außerdem, die entdeckten Spielmotivationen und das Spielerleben mit den Ergebnissen aus Seiferts (2006) Studie über *World of Warcraft* zu vergleichen. Die Untersuchung über einen längeren Zeitraum ermöglicht einen deutlich tiefgründigeren Einblick in Spielmotivationen und Spielerleben von Internetgames und der Vergleich zweier Spieltypen erlaubt zudem Schlüsse auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Nutzung dieser und ähnlicher Spiele.

Der aktuelle Aufstieg der Internetgames, ebenso wie die Tatsache, dass diese Art von Spielen im Vergleich zu anderen Computerspielen relativ neu ist, erklärt, dass diese bisher wissenschaftlich nur wenig untersucht wurden. Deswegen werden vor der eigentlichen wissenschaftlichen Untersuchung die Begriffe Computerspiel, Onlinespiel, Internetgame und Browsergame erläutert und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede dieser Spiele deklariert, um eine genaue Einordnung, Abgrenzung und Nutzung der genannten Begriffe zu ermöglichen. Anschließend wird auf den Untersuchungsgegenstand *Space Merchant Realms* eingegangen, welcher im weit reichenden Sektor der Browsergames eingeordnet wird. Darauf folgt eine eingehende Analyse der theoretischen Grundlagen dieser Studie - der Uses-and-Gratifications-Approach und die Flow-Theorie - bezüglich deren Zweckmäßigkeit. Nach den methodischen Darlegungen zur Forschung folgt die detaillierte Vorstellung der Ergebnisse. Den Abschluss dieses Buches bildet eine Zusammenfassung mit anschließendem Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungen auf dem Gebiet der Internetgames sowie einigen praktischen Hinweisen.

2 Internetgames: Eine Typologisierung

In diesem Kapitel wird der Untersuchungsgegenstand der Internetgames von anderen Typen von digitalen Spielen, wie Computerspielen und Onlinespielen, abgegrenzt und deren Entstehung erläutert.

Um eine Abgrenzung sinnvoll zu bewerkstelligen, ist es notwendig, die grundlegenden Begriffe zu definieren. Aus diesem Grund folgen nun eine kurze inhaltliche Erläuterung und ein geschichtlicher Abriss der für dieses Buch relevanten Spieltypen.

2.1 Computerspiel

Bevor 1972 der Startschuss für das erste erfolgreiche Computerspiel - *Pong* - fiel, gab es Computerspiele nur an primitivsten Spielautomaten oder an Universitäten¹.

Später wurden Computerspiele ausschließlich für die Systeme Commodore 64, Atari und Amiga - allesamt sogenannte Homecomputer² - entwickelt und verkauft. Computerspiele für Personal Computer (PCs) waren anfangs eher ein Nebenprodukt, sollten aber mit der fortschreitenden Entwicklung der Hardware Mitte der 80er Jahre und dem Aufschwung von Microsoft und deren Veröffentlichung von MS-DOS bald ihren Siegeszug antreten³. Da diese Computer Ende der 80er Jahre auch immer häufiger in heimischen Wohnzimmern zu finden waren, entstanden erste Spieleklassiker wie *Prince of Persia* oder *Zork*. Spätestens mit Microsofts Windows - als Sub-Betriebs-

¹ Das Spiel *Pong* wurde 1972 von Atari veröffentlicht und wurde zum Verkaufsschlager für Spielautomaten und später auch als Spiel für Homecomputer (vgl. Frey, 2004 und Discovery Channel, 2003).

² Homecomputer war die in den 80er Jahren gängige Bezeichnung für Computer, die ausschließlich persönlich in häuslichem Rahmen und primär zu Unterhaltungszwecken genutzt wurden. Auch preislich waren diese deutlich unter dem Niveau normaler, für professionelle Zwecke gedachter, Computer.

³ Vgl. Frey (2004, S. 18f).

system von MS-DOS - und den 386er⁴ Prozessoren wurden PCs so leistungstark, dass nun auch verstärkt grafisch anspruchsvollere Spieletitel veröffentlicht wurden. Dazu zählen unter anderem *Maniac Mansion* oder die bis heute erfolgreich fortgeführte *Doom-Reihe*⁵. Eine Aufzählung der Spiele ließe sich bis zu den aktuellsten 3-D Spielen wie *Crysis* fortführen.

Spätestens seit der hardwareseitigen Eignung und der Verbreitung von Computern als Unterhaltungsmedium, entstanden eine ganze Menge neuer Computerspiele und auch Spiele-Genres. Dobrovka und seine Co-Autoren (Dobrovka, Mühlbacher & Brauer, 2003, S. 26ff) unterscheiden beispielsweise folgende Genres: Actionspiele (weiter unterteilt⁶), Strategiespiele, Adventures, Rollenspiele, Simulationen, Sportspiele, Brettspielumsetzungen und abstrakte, veraltete sowie sonstige Spielkonzepte. Es gibt jedoch weitere - teilweise unterschiedliche - Ansätze, Spielgenres einzuteilen⁷. Eine Auseinandersetzung mit diesen verschiedenen Ansätzen ist jedoch für das vorliegende Buch nicht zweckmäßig.

Zusammenfassend handelt es sich also bei Computerspielen um, zum größten Teil grafisch hochwertig aufbereitete, Spiele, die auf einem handelsüblichen PC spielbar sind. Diese haben sich über lange Zeit herausgebildet und entwickeln sich stetig weiter. Auch ihre Vielfalt ist dieser ständigen Entwicklung unterworfen und daher sehr schwer überschaubar.

⁴ Gemeint ist Intels 80386 Prozessor mit Taktraten bis zu 33 MHz, dessen Verkaufsstart 1986 war (vgl. Frey, 2004, S. 19f).

⁵ Vgl. Frey (2004, S. 19).

⁶ Jump 'n' Run, 2D-Shooter, 3D-Shooter, Labyrinthspiele, Prügelspiele, Rennspiele (vgl. Dobrovka, Mühlbacher & Brauer, 2003, S. 26).

⁷ Vgl. Lindley (2003) und Smith (2006).

2.2 Onlinespiel

Onlinespiele zählen zu den Computerspielen, da sie auf PCs gespielt werden⁸. Es handelt sich hierbei um eine Unterkategorie von Computerspielen, die sich durch spezifische Merkmale auszeichnet, die in diesem Abschnitt erläutert werden. Onlinespiele gibt es zu jedem der bereits genannten Genres von Computerspielen, es handelt sich also um keine Unterkategorie im inhaltlichen Sinn, sondern allenfalls um eine technologische oder nutzungsbezogene.

Schwierig wird es, den Begriff Onlinespiel exakt zu definieren, da dieser sehr uneinheitlich verwendet wird. Wörtlich bedeutet der Begriff "online" so viel wie "in Verbindung"⁹, meist wird er jedoch in Zusammenhang mit dem Internet gebraucht¹⁰. Wenn also von Onlinespielen gesprochen wird, sind oft Spiele gemeint, die über das Internet spielbar sind. Genauso kann jedoch auch die Rede von Spielen sein, die über andere Arten von Verbindungen oder in kleinen Netzwerken gespielt werden. Internetspiele sind folglich von Onlinespielen abzugrenzen.

Bei Spielen, die an ein und demselben Spielgerät - sei es zum Beispiel ein Computer oder eine Konsole mit mehreren Controllern - gespielt werden, ohne dass eine räumliche Distanz zwischen den Spielern überwunden wird, handelt es sich nicht um Onlinespiele¹¹.

Verdeutlichen lässt sich dies durch ein Schema zur Kategorisierung von Onlinespielen nach Jöckel (2007), das für die Einordnung verschiedener Spieltypen in diesem Buch aufgegriffen wird. Darin werden Onlinespiele nach Verbindungsart, Plattform, Spielmodus, Modus der Verbindung, Archi-

⁸ Auf den aktuellen "Next-Gen" Spielekonsolen ist es auch möglich, Onlinespiele zu nutzen, es besteht jedoch keine Relevanz für diese Arbeit.

⁹ Vgl. Duden Verlag (2005).

¹⁰ Vgl. Duden Verlag (2004): "im Internet, im Netz, im Web, im WWW; (EDV): webbasiert".

¹¹ Vgl. Klimmt (2004, S. 700f).

tektur des Netzwerks, Anzahl und Zugang der Nutzer, Spielwelt (Grad der Persistenz) sowie deren Erlösmodell kategorisiert. Der Verständlichkeit halber wird kurz auf die einzelnen Kategorien eingegangen und das Schema anhand eines Beispiels verdeutlicht.

Verbindungsart

Hier wird festgestellt, über welche Verbindung das Spiel online gespielt wird¹². Infrage kommen alle Formen von Netzwerken, zum Beispiel Local Area Networks (LANs), Wide Area Networks (WANs), Personal Area Networks (PANs), das Internet oder jede andere Form.

Plattform

Nur die Unterscheidung der Nutzung ist hier von Bedeutung. Das Spiel kann stationär oder mobil genutzt werden¹³.

Spielmodus

Eine Unterscheidung der Nutzung zwischen kooperativ und kompetitiv ist in dieser Kategorie zu klären¹⁴. Es ist einerseits möglich, das Spiel mit anderen Spielern gemeinsam (kooperativ) zu spielen, andererseits auch, sich im Spiel mit anderen Mitspielern zu messen und sie zu bekämpfen (kompetitiv). Zweifelsohne sind auch Mischformen möglich, indem sich der Spieler zu einem bestimmten Spielerkreis kooperativ, zu anderen wiederum kompetitiv verhält. Dies geschieht zum Beispiel in sogenannten Clans oder Allianzen, in welchen sich Spieler zusammen organisieren, um wiederum gegen eine andere dieser Gruppierungen anzutreten.

¹² Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

¹³ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

¹⁴ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

Modus der Verbindung

Von Bedeutung in dieser Kategorie ist, ob sich der Spieler zyklisch oder permanent zum Onlinespiel verbindet¹⁵.

Architektur des Netzwerks

Es gibt serverzentrierte Netzwerke und clientzentrierte Netzwerke, sowie Mischformen¹⁶. Zu klären ist hier, ob ein oder mehrere Server oder die Clients die Rechenleistung für die Anwendung vollbringen. Möglich ist auch eine Mischform, in der sich beide die Rechenarbeit teilen. Es gibt hier verschiedenste Modelle mit verschiedensten Aufteilungen.

Anzahl und Zugang der Nutzer

Hierbei ist wichtig, ob es unbegrenzt vielen Nutzern möglich ist, Zugang zu einem Spiel zu erhalten oder ob die Nutzerzahl begrenzt ist¹⁷. Eine technische Begrenzung der Nutzer, beispielsweise durch mangelnde Serverleistung, wird hier ausgeschlossen, da theoretisch ein leistungsstärkerer oder zusätzlicher Server installiert werden könnte, wodurch die Restriktion fällt. Hier sind nur programmierte und beabsichtigte Einschränkungen von Bedeutung.

Spielwelt (Grad der Persistenz)

Zu klären ist für diese Kategorie, ob es sich um eine persistente¹⁸ oder nicht persistente Spielwelt handelt¹⁹. Eine persistente Spielwelt ist durch zwei Eigenschaften zu beschreiben. Zum einen ist sie dauerhaft vorhanden und existiert auch weiter, wenn man nicht in der Spielwelt aktiv, beziehungsweise eingeloggt ist. Zum anderen hat jede Aktion, jedes Handeln und jedes

¹⁵ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

¹⁶ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

¹⁷ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

¹⁸ Vgl. Duden Verlag (2004): Hier werden als Synonyme für persistent unter anderem genannt: andauernd, beständig, endlos, pausenlos, permanent, ständig, stetig, ununterbrochen [u. v. a.].

¹⁹ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

Ereignis in der Spielwelt nachhaltige Auswirkungen auf das weitere Fortbestehen dieser. Handlungen können im Regelfall nicht zurückgenommen werden und werden so immer Einfluss auf die Zukunft der Spielwelt haben²⁰.

Erlösmodell

Der letzte Punkt, das Erlösmodell, beschreibt, auf welche Weise sich ein Spiel finanziert²¹. Dies wäre beispielsweise durch Werbung, einen Kaufpreis, ein Abonnement oder Gebühren für die zeitliche Nutzung. Es sind ebenso viele andere Modelle möglich, sowie verschiedene Mischformen. Entscheidend ist, dass sich ein Spiel beziehungsweise dessen Anbieter auf irgendeine Art finanzieren muss, um auf dem freien Markt bestehen zu können. Es muss jedoch nicht zwingend die Prämisse sein, einen großen Gewinn zu erzielen. Gerade in der Online-Szene gibt es einige Programmierer, die Spiele ehrenamtlich programmieren und nur das Ziel der Kostendeckung für Server und Traffic²² verfolgen. Dies könnte auch durch minimale Werbung oder Server-Sponsoring - also dem kostenlosen zur Verfügungstellen des Server - von Seiten eines Providers geschehen.

In der folgenden Abbildung soll das System zur Kategorisierung verdeutlicht werden. Mit *Counterstrike* wird im folgenden Beispiel ein sehr bekannter und ebenso umstrittener Taktik-Ego-Shooter gewählt. Dem gegenüber wird das wohl erfolgreichste MMORPG²³ *World of Warcraft* (WoW) gestellt.

²⁰ Vgl. Seifert und Jöckel (2008).

²¹ Vgl. Jöckel (2007, S. 6ff).

²² Der Internet-Traffic bezeichnet die herunter- oder hochgeladene Datenmenge eines Servers und wird meist volumenabhängig in Preis je Megabyte oder Gigabyte abgerechnet.

²³ Massively Multiplayer Online Role-Playing Game.

2 Internetgames: Eine Typologisierung

	<i>World of Warcraft</i> ²⁴	<i>Counterstrike</i>
Verbindungsart	nur Internet	LAN und Internet
Plattform	stationär, mobil unter best. Umständen	stationär
Spielmodus	kooperativ oder kompetitiv möglich	kompetitiv und kooperativ in Kombination
Modus der Verbindung	permanent	permanent
Architektur des Netzwerks	client- und serverbasiert	client- und serverbasiert
Anzahl und Zugang der Nutzer	unbegrenzt	begrenzt
Spielewelt (Grad der Persistenz)	sehr hohe Persistenz	niedrige Persistenz
Erlösmodell	Spielkauf und Abonnement	Spielkauf

*Abb. 1: Kategorien am Beispiel WoW und Counterstrike*²⁵

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich Onlinespiele primär durch die Möglichkeit der Verbindung zu anderen Spielteilnehmern auszeichnen. Das Spiel benötigt also definitiv die Multiplayerfähigkeit²⁶, um als Online-spiel zu gelten. Alleine die Multiplayerfähigkeit macht ein Spiel jedoch noch nicht zum Onlinespiel²⁷. Es gibt eine Vielzahl an Multiplayerspielen, die sich hervorragend im häuslichen Rahmen ohne Vernetzung oder gar mehrere Computer spielen lassen. Hierfür gibt es verschiedene Möglichkeiten:. So lassen sich zum Beispiel rundenbasierte Spiele abwechselnd spielen oder das Spiel bietet die Möglichkeit eines geteilten Bildschirms, sodass jeder Spieler nur einen Teil davon zur Verfügung hat. Der Anschluss mehrerer Steuerungs-

²⁴ Die Kategorisierung stammt von Seifert und Jöckel (2008).

²⁵ Eigene Darstellung.

²⁶ Multiplayerfähigkeit bedeutet, dass das Spiel grundsätzlich von mehreren Spielern gespielt werden kann, dies muss jedoch nicht örtlich getrennt stattfinden.

²⁷ Vgl. Klimmt (2004, S. 700f).

geräte (Controller) ist ebenfalls in vielen Fällen möglich. Damit ein Multiplayerspiel als Onlinespiel bezeichnet werden kann, muss es über die Möglichkeit verfügen, über irgendeine Art von Netzwerk gespielt werden zu können.

Die ersten Onlinespiele im Internet waren die sogenannten MUDs²⁸, die anfangs rein textbasierte Fantasiewelten waren, durch die sich die Spieler miteinander oder gegeneinander bewegen konnten. Die eigene Fantasie spielte aufgrund nicht vorhandener Grafik eine große Rolle²⁹. Diese jederzeit betret- und wieder verlassbaren Welten waren anfangs nur einer kleinen Gemeinde³⁰ von Spielern zugänglich, welche ihren Charakter durch die Spielwelt steuerten und mit anderen Spielern agieren konnten³¹.

Große Popularität erlangte das Konzept - inzwischen grafisch aufbereitet - dann Ende der 90er Jahre mit diversen Online-Rollenspielen. Als Idee und Basis dienten weiterhin die MUDs³². Somit war das Rollenspiel-Genre das erste, das mit Online-Funktionen versehen wurde und kann als Vorreiter aller Onlinespiele gelten. Die langfristige Auslegung dieser Spiele ist eine ihrer zentralen Eigenschaften. Ein Ende des Spiels oder ein finales Spielziel existieren oft nicht oder es gilt schlicht besser als andere Spieler zu sein³³.

Später wurden Onlinespiele für jedes Genre entwickelt. Heute wird ein großer Teil der erscheinenden Spiele - gleich welchem Genre sie entstammen

²⁸ Multi-User-Dungeons, benannt nach dem 1978 an der Universität Essex entstandenen gleichnamigen Spiel (vgl. Lischka, 2003, S. 140).

²⁹ Vgl. Lischka (2003, S. 8).

³⁰ Das auf einem Großrechner der Universität Essex betriebene Spiel war nur Studenten innerhalb Englands und der Vereinigten Staaten zugänglich, welche über verschiedene Netzwerknoten eine Verbindung zum Universitätsrechner hatten. Ebenso war die Leistung des Rechners stark eingeschränkt. Daher kann man nur von wenigen 100 Nutzern ausgehen (vgl. Lischka, 2003, S. 8).

³¹ Vgl. Klimmt (2004, S. 140).

³² Vgl. Lischka (2003, S. 8).

³³ Vgl. Dobrovka; Mühlbacher und Brauer (2003, S. 67).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

- mit einer Online-Komponente ausgestattet, um das Spielen im Netzwerk oder mit Millionen von Mitspielern auf der ganzen Welt über das Internet zu realisieren. Es ist möglich, online Autorennen zu fahren, gegeneinander mit virtuellen Soldaten zu kämpfen, Fußballspiele zu bestreiten und auch virtuelle Wirtschaftsunternehmen zu leiten. Dieser Trend wird vermutlich auch weiter anhalten, denn die momentane Entwicklung geht immer mehr dahin, online zu spielen, da sich dem Spieler auf diese Weise rund um die Uhr Gegner bieten, die deutlich intelligenter und somit anspruchsvoller sind als jeder Computer. Diese Computergegner können nur auf Basis der ihnen einprogrammierten, eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten agieren und sind daher mit laufendem Spielfluss oft berechenbar. Dem gegenüber sind kreative menschliche Spieler so gut wie unkalkulierbar, da diese nicht nach festen Maßstäben und vor allem mit menschlicher Intelligenz handeln. Dies stellt eine große Motivation für Spieler dar, da die Herausforderung deutlich größer ist. Mindestens genauso bedeutsam für Spieler ist die Möglichkeit der sozialen Interaktion mit menschlichen Mitspielern oder Gegnern. Ein Vorteil dieser sozialen Interaktion in Onlinespielen ist, dass diese keinen ernsthaften Einfluss auf das reale Leben des Spielers haben. Daher kann der Spieler auch experimentell agieren, was im richtigen Leben nur schwerlich möglich ist, da Konsequenzen zu erwarten sind. Dieses Pflegen sozialer Beziehungen in einem abgegrenzten, virtuellen Rahmen, ohne zu erwartende Sanktionen, ist für viele Spieler von Onlinespielen sehr verlockend³⁴.

2.3 Internetgame

Wie schon die Begriffe Computerspiel und Onlinespiel, wird auch der Begriff des Internetspiels beziehungsweise des Internetgames teilweise uneinheitlich verwendet. Daher ist es wichtig, hier eine Definition anzubieten, die für dieses Forschungsprojekt verwendet werden kann.

³⁴ Vgl. Klimmt (2004, S. 205) und Götzenbrucker (2001, S. 80ff).

Am bedeutendsten für dieses Buch ist die Tatsache, dass die Begriffe Online-spiel und Internetgame nicht analog sind, wobei es jedoch Spiele gibt, die sowohl Onlinespiel als auch Internetgame sind. In einem Satz könnte formuliert werden: **Internetgames sind Spiele, deren Zugang über das Internet hergestellt wird und die ohne einen Medienbruch an jedem Computer spielbar sind.**

Das bedeutet (1), dass der Zugang zum Spiel oder seiner Software über das Internet erfolgen muss und (2), dass das Spiel an einem Computer nutzbar sein muss, ohne von externen Medien Gebrauch machen zu müssen. Es darf also kein Spielkauf im Handel zu einem Medienbruch führen. Datenträger wie CDs oder DVDs sind nicht nötig, da der Zugang zum Spiel oder zur Software über das Internet erfolgt³⁵. In die Definition fallen demnach sowohl Spiele, die über das Internet gespielt werden, als auch Spiele, die das Internet nur als Distributionskanal nutzen. Kombinationen aus beiden Formen sind dabei selbstverständlich eingeschlossen.

Um dieses breite Feld der Internetgames zu typologisieren, bietet der Autor im Folgenden eine Kategorisierung von Internetgames nach zwei Kriterien an. Das ist zum einen die Spielarchitektur und zum anderen die Spielnutzung. Beide Kategorien und die daraus resultierenden Spielformen werden in einer Matrix dargestellt und anschließend detaillierter erläutert.

³⁵ Illegale Downloads von ursprünglich im Handel käuflicher Software, die auf Datenträgern ausgeliefert wurde, fallen hier nicht in die Definition.

2 Internetgames: Eine Typologisierung

Architektur	Nutzung	
	Langzeit	Kurzzeit
	(persistente Spielwelt)	(casual)
Client-basiert	Langzeit-	Casual-
(herunterladbar)	Clientgame	Clientgame
	(z. B. <i>Silkroad Online</i>)	(z. B. <i>Bejeweled</i>)
Browser-basiert	Langzeit-	Casual-
(z. B. IE, Firefox, Safari)	Browsergame	Browsergame
	(z. B. <i>Travian</i>)	(z. B. <i>Slingo Millenium</i>)

Abb. 2: Kategorien von Internetgames

In Bezug auf die Architektur von Internetspielen lassen sich zwei Formen identifizieren: Clientgames (CGs) und Browsergames (BGs). Während Clientgames vom Spieler aus dem Internet heruntergeladen und manchmal installiert werden müssen, um genutzt zu werden, können Browsergames in jedem Internetbrowser gespielt werden. Das ist ein bedeutender Unterschied, denn dieser beeinflusst die Nutzbarkeit der Spieltypen entscheidend. Aufgrund der nötigen Installation bei Clientgames, kann das Spiel im Regelfall nur auf dem eigenen oder einem anderen vorbereiteten Computer gespielt werden, während Browsergames auch auf jedem 'fremden' Computer mit Internetanschluss genutzt werden können. Der mögliche Einfluss auf die Nutzungsintensität erscheint hier trivial.

In Bezug auf die Spielnutzung wird zwischen der Langzeitnutzung und der Kurzzeitnutzung unterschieden. Das heißt, abhängig vom Spielmodell existieren auf der einen Seite Spiele, die über einen längeren Zeitraum (Wochen, Monate oder Jahre) hinweg, auf der anderen Seite Spiele, welche im Regelfall nur einige Minuten oder Stunden gespielt werden. Bedeutsam ist hierbei, dass Langzeitspiele eine persistente Spielwelt besitzen, in die sich der Spieler einloggt und die ohne aktive Teilnahme am Spiel weiter existiert. Im Gegensatz dazu werden Casualgames für deutlich kürzere Zeiträume gespielt

und haben auch keine persistente Spielwelt. Die Spielwelt endet, sobald sich der Spieler entscheidet, das Spiel zu beenden.

Anhand der genannten Kategorien lassen sich nun vier Typen von Internetgames identifizieren: Langzeit-Clientgames, Casual-Clientgames, Langzeit-Browsergames und Casual-Browsergames.

Langzeit-Clientgames existieren in verschiedenen Variationen. Bei einem Großteil handelt es sich um MMORPGs (z. B. *Silkroad Online*, *Rappelz*), es gibt jedoch auch eine Menge Clientgames aus anderen Spielgenres (z. B. *Navy Field*, *Shot Online*). Dieser Typ von Internetgame ist mit einer persistenten Spielwelt ausgestattet, in die sich die Spieler zu jeder Tageszeit einloggen und diese nutzen können, solange der proprietäre Spielclient auf ihrem Rechner installiert ist.

Langzeit-Browsergames werden oft auch als persistent browser-based games - PBBGs³⁶ - bezeichnet. Sie teilen viele der Eigenschaften von Langzeit-Clientgames, mit der Ausnahme, dass Langzeit-Browsergames über einen Webbrowser genutzt werden und somit an jedem Computer mit Internetanschluss spielbar sind. Bei diesem Typ von Internetgame handelt es sich im Regelfall ebenso um Multiplayerspiele, auch wenn das nicht notwendigerweise der Fall sein muss. Meist sind diese Spiele, zumindest in einer Grundversion, frei und kostenlos nutzbar, es werden jedoch oft 'for-pay' Features oder 'Premiumaccounts' angeboten, die das Spiel beispielsweise spielerfreundlicher nutzbar oder werbefrei machen. Bekannte Beispiele von Langzeit-Browsergames sind *Planetarion*, *Kingdom of Loathing* oder *Travian*.

Die beiden Typen **Casual-Clientgame** und **Casual-Browsergame** und die jeweiligen dazugehörigen Spiele sind sich sehr ähnlich. Es gibt buchstäblich Millionen dieser Spiele in den Weiten des Internets. Sie sind gekennzeichnet

³⁶ Vgl. The PBBG Project (2007).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

von einfacher Grafik und Steuerung, und haben im Regelfall nur kurzzeitig orientierte Spielziele, die in wenigen Minuten erreicht werden können. Diese Spiele haben keine persistente Spielwelt und können per Internetbrowser beziehungsweise nach einem kleinen Download gespielt werden. Dies ist auch der einzige substanzielle Unterschied zwischen den beiden Typen von Internetgames: herunterladbar oder im Browser spielbar. Es existieren hier sowohl Single- als auch Multiplayerspiele. Erfolgreiche Beispiele von Anbietern solcher Spiele sind *Slingo* und *Real Arcade*.

2.4 Browsergame

In diesem Buch wird ein Browsergame - im Speziellen ein Langzeit-Browsergame - untersucht. Aus diesem Grund wird in diesem Abschnitt etwas detaillierter auf die zwei Browsergametypen eingegangen.

Die Bigpoint GmbH, einer der großen deutschen Anbieter von Browsergames, definiert diese Spiele folgendermaßen:

"Unter dem Begriff 'Browsergame' versteht man rein webbasierte Spiele, die ausschließlich über den Internet-Browser (z. B. den Internet Explorer) gespielt werden. Weder ein Download, noch eine Installation sind dafür nötig.[...]"³⁷

Auch von wissenschaftlicher Seite her finden sich ähnliche Definitionen:

"Browser-Games sind Onlinespiele, die ohne Download bzw. Installation eines Datenträgers auskommen, sondern den Web-Browser als Schnittstelle zwischen Spieler und Spielwelt nutzen.[...]"³⁸

Diese Definitionen sind sehr kompakt und zutreffend. Die International Game Developers Association definiert den Begriff der "Web games", der sich mit dem Begriff des Browsergames überschneidet, ähnlich, jedoch etwas

³⁷ Bigpoint GmbH (04.04.2007).

³⁸ Schmidt; Dreyer und Lampert (2008, S. 13).

ausführlicher³⁹. Browsergames sind also Onlinespiele, die im Internetbrowser des Computers, ohne Installation auf dem PC selbst, spielbar sind. In diesen Welten tummeln sich dann unter Umständen tausende Spieler. Eine Begrenzung existiert nur durch die Server-Hardware oder das (mangelnde) Interesse der Nutzer. In Zeiten immer größerer Bandbreiten bei heimischen Internetanschlüssen lassen sich so durchaus auch größere Datenmengen in akzeptabler Zeit laden, um auch komplexere und grafisch anspruchsvollere Spiele im Browser spielen zu können. Ersatzweise lassen sich bei vielen Spielen so genannte Grafik-Packs herunterladen, um das wiederholte Laden der immer gleichen Spielgrafiken zu vermeiden. Diese Packs können lokal auf der Festplatte des Spielers gespeichert werden und der Browser greift direkt darauf zu, anstatt die Grafiken aus dem Internet zu laden. Dies hat zwei Vorteile: Erstens spart der Nutzer Bandbreite und kann das Spiel auch mit noch bestehenden langsamen Internetverbindungen, wie per Modem oder ISDN, nutzen. Zweitens spart auch der Anbieter des Spiels Bandbreite, die sich bei hunderten oder tausenden Spielern monatlich zu recht großen Mengen summieren kann und entsprechend hohe Kosten verursacht. Eine Notwendigkeit dieser Grafik-Packs besteht jedoch nicht.

Moderne Programmiertechniken wie *Java* und *AJAX*⁴⁰ ermöglichen weitaus bessere grafische Umsetzungen, als es noch mit Scriptsprachen wie *PHP* oder *ASP* in Kombination mit Datenbanken wie *MySQL* möglich waren und führen inzwischen zu Browsergames, die qualitativ und grafisch Computerspiele der 90er Jahre übertreffen können. Es findet also im Bereich der

³⁹ "Web game: A game launched via a web page with no prior installation of software required. This category does not include games that are downloaded to the user's hard-drive and run outside of the web-browser, but it does include games launched from a web page that might require/installation of a general or custom ActiveX control. Common examples of this are the Flash™, Shockwave™ and Java™ games found on thousands of websites, as well as C++ games delivered via a custom ActiveX control." IGDA - International Game Developers Association (2006, S. 6).

⁴⁰ Asynchronous JavaScript and XML (Programmierprinzip).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

Browsergames eine Entwicklung statt, die der hardwareseitigen Entwicklung der Computer entgegen tritt. Internet-Bandbreiten steigen ins unermessliche⁴¹, die Hardware wird so leistungsfähig, dass sie fast fotorealistische Spiele darstellen kann. Dennoch boomen vergleichsweise primitive Browsergames mehr denn je.

Browsergames lassen sich anhand der Nutzung in zwei verschiedene Kategorien einteilen: **Casual-Browsergames** und **Langzeit-Browsergames**. Es gibt also zum einen Casual-Spiele, die jeweils nur relativ kurz am Stück gespielt werden und primär der schnellen Unterhaltung dienen. Auch existieren in diesen keine langfristigen Spielkonzepte oder persistente Welten. Das Spiel und die Spielwelt beginnt demzufolge jedes Mal von neuem, wenn der Spieler es startet. Diese Spiele sind auf kurzes Spielen ausgelegt und oft nur mit einfacher, schnell erlernbarer Steuerung ausgestattet⁴². Hierbei handelt es sich oft um Geschicklichkeitsspiele oder Umsetzungen traditioneller Brett- und Kartenspiele⁴³.

Weiter gibt es Langzeit-Spiele, die auf längerfristiges konstantes Spielen ausgelegt sind. Hierbei handelt es sich um Spiele, die oft auf Runden basieren, in denen persistente Welten mindestens einige Wochen bis hin zu mehreren Monaten oder gar über ein Jahr existieren. Die Spieler melden sich für ein Spiel an, verwalten beispielsweise ihre Planeten, ihr Raumschiff oder ihre Fußballmannschaft (es existieren auch viele weitere Möglichkeiten) und versuchen, im Rahmen der vom Spiel gebotenen Möglichkeiten, nach Rundenende ihre eigenen Ziele oder die vom Anbieter vorgegebenen erreicht zu haben.

Langzeit-Browsergames können Single- oder Multiplayerspiele sein, wobei es sich im Regelfall um Multiplayerspiele mit mindestens einigen hundert

⁴¹ Vgl. DE-CIX Management GmbH (2008).

⁴² Vgl. IGDA - International Game Developers Association (2006, S. 6).

⁴³ Vgl. Schmidt; Dreyer und Lampert (2008, S. 13).

Spielern handelt. Von rein textbasierten bis zu grafisch aufwendigen Spielen existieren alle Formen, die Entwicklung geht jedoch zu grafisch immer besser ausgestatteten Spielen⁴⁴.

Da sich die Studie in diesem Buch auf ein Langzeit-Browsersgame bezieht, findet sich Näheres zu den Möglichkeiten in diesen Spielen, deren Entwicklung und einige Beispiele im Abschnitt zur Geschichte der Langzeit-Browsersgames.

2.5 Abgrenzung der Spielformen

Aus den Erläuterungen zu Computerspielen, Onlinespielen und Internetgames lässt sich ableiten, dass Langzeit-Browsersgames eine sehr spezielle Art von Computerspielen sind. In den meisten Fällen handelt es sich auch um Onlinespiele.

Um dies näher zu erläutern, wird erneut auf das Kategoriensystem von Jöckel (2007) zurückgegriffen. Langzeit-Browsersgames lassen sich folgendermaßen in dieses System einordnen:

⁴⁴ Vgl. The PBBG Project (2007).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

Verbindungsart	nur Internet (in Ausnahmen im LAN)
Plattform	stationär und mobil möglich
Spielmodus	kooperativ oder kompetitiv möglich
Modus der Verbindung	zyklisch bis permanent
Architektur des Netzwerks	meist serverbasiert, je nach Technologie übernimmt der Nutzer-PC Rechenleistung
Anzahl und Zugang der Nutzer	unbegrenzt
Spielwelt (Grad der Persistenz)	sehr hohe Persistenz
Erlösmodell	gratis / Werbefinanziert, Abonnement, Gebühren, Pay for Goods ⁴⁵ , Premium-Account ⁴⁶ , u. v. a.

Abb. 3: Kategoriensystem am Beispiel von Browsergames⁴⁷

Wie hier zu sehen ist, sind Browsergames - bis auf wenige Ausnahmen - nur über das Internet spielbar⁴⁸, die Daten werden über den Browser von einem Webserver abgerufen und, je nach Architektur des Netzwerks, direkt auf dem Server berechnet oder an den Client gesendet, welcher die Daten verarbeitet. Gespielt wird meist klassisch stationär, wobei es heutzutage technisch auch kein Problem darstellt, ein Browserspiel in integrierten Browsern von Handys, Handhelds und PDAs mit Internetverbindung zu spielen. Der Spielmodus ist kooperativ und kompetitiv. Das bedeutet, dass sich Spieler oft in Clans oder Allianzen organisieren, um so kooperativ mehr Macht und Stärke

⁴⁵ Hier ist das Bezahlen von virtuellen Gegenständen oder Gütern im Spiel gemeint, die dem Spieler das Spielen erleichtern oder ihm Vorteile bescheren. Diese Möglichkeit gibt es beispielsweise bei *Seaflight*.

⁴⁶ Premium-Accounts erhalten für eine bestimmte periodische Zahlung sogenannte Premium-Features wie Werbefreiheit oder andere Vorteile im Spiel. Dazu zählt beispielsweise, dass der Premium-User zehn Gebäude in die Bauschleife einfügen kann, während der Normal-User nur drei Gebäude einfügen darf und sich deshalb dreimal so oft einloggen muss, um die gleiche Anzahl Gebäude zu bauen. (so im Spiel *Spaceduell* zu sehen).

⁴⁷ Eigene Darstellung.

⁴⁸ Es gibt nur einige wenige Ausnahmen: In manchen Fällen werden Browsergames auf LAN-Partys angeboten. Dort installiert der jeweilige Anbieter eines solchen Spiels meist eine Speed-Version seines Spiels auf einem Webserver im Zuge einer solchen LAN-Party. Das Spiel wird weiterhin über den Browser gespielt.

zu erhalten. Diese Allianzen spielen dann kompetitiv gegen andere Allianzen. Oft ist auch zu beobachten, dass sich Allianzen wiederum kooperativ verbinden, um dann kompetitiv gegen einen oder mehrere andere Allianzen vorzugehen. Gleiches ist auch bei Einzelspielern möglich. Beim Modus der Verbindung befinden wir uns gerade in einer Weiterentwicklungsphase. Während klassische Browsergames wie *Galaxywars* nur zyklische Verbindungen benötigten, um beispielsweise den aktuellen Stand des Ausbaus oder des Angriffs abzurufen, benötigen neuere Spiele bereits permanente Verbindungen. So ist es beispielsweise bei *Actionliga* unmöglich, ohne permanente Verbindung gegen einen anderen Spieler Fußball zu spielen. Die Anzahl der Nutzer ist im Regelfall in Browsergames softwareseitig nicht begrenzt, man kann sogar davon ausgehen, dass es höchst erwünscht ist, viele Spieler zu haben. Es bestehen jedoch in vielen Fällen technische Grenzen, da ein Webserver nicht unendlich viele Aufrufe unendlich vieler Spieler bearbeiten kann. Diese lassen sich jedoch durch eine Hardware-Aufrüstung des Servers oder durch die Inbetriebnahme weiterer unterstützender Server, welche parallel arbeiten, leicht überwinden. Der Grad der Persistenz in Langzeit-Browserspielen ist sehr hoch. Die Spielwelt existiert auch ohne Zutun des Spielers weiter, gleich ob dieser online ist oder nicht. Dies kann zum Druck, möglichst oft online zu sein, führen. Erlösmodelle für Browsergames gibt es viele, mitunter auch höchst kreative. Es gibt Spiele, die in erster Linie gratis spielbar sind. Oft sind diese dann durch Werbung refinanziert. Zusätzlich dazu kann es noch sogenannte Pay-for-Goods oder Premium Account Systeme geben, um eine zusätzliche Einnahmequelle zu schaffen. Genauso ist es möglich, dass diese Spiele durch Abonnements oder andere Gebührenmodelle finanziert werden. Auch sind mehrere der aufgezählten Erlösmodelle in einem Spiel möglich.

Diese Kategorisierung erhebt keinen Anspruch auf dauerhafte Gültigkeit, da sich der Markt für Browsergames stetig weiterentwickelt. Es können also

2 Internetgames: Eine Typologisierung

durch die Veröffentlichung neuer Browsergames jederzeit neue Erlösmodelle entstehen.

Anhand der Einordnung in Jöckels (2007) Kategoriensystem für Online-spiele zeigt sich, dass sich die meisten Langzeit-Browsergames nicht von Onlinespielen abgrenzen, sondern sich eher als spezifische Form von Online-spielen eingliedern lassen.

2.6 Von SOL zu Popstars: Die Entstehung der Langzeit-Browsergames

Langzeit-Browsergames, die Mitte der 90er Jahre erstmals im damals noch sehr jungen Internet erschienen sind, haben bereits eine abwechslungsreiche Entstehungsgeschichte hinter sich. Sie waren jedoch bis zum Jahr 2005 eher ein Nischenprodukt, welchem die breite Masse kaum Aufmerksamkeit schenkte. Zahlreiche Firmengründungen⁴⁹ beziehungsweise Umfirmierungen⁵⁰ führten dann zu einer weiteren Verbreitung dieser Spiele.

Von diesem Aufschwung der Langzeit-Browsergames war im Jahre 1995, als mit *SOL*⁵¹ das erste nominelle Spiel dieser Art erschien, noch nichts zu sehen. Dieses noch immer existierende Spiel⁵² machte, mit seinen zu Beginn wenigen hundert Spielern, den Anfang einer bis heute nicht beendeten Erfolgsgeschichte. Weitere Schritte in der Entwicklung machten Spiele wie *Earth: 2025* (1996), *Hattrick* (1997), *Stellar Crisis* (1997), *Solar Empire* (1999) und *Utopia* (1999), bevor im Jahr 2000 *Planetarion*, das zweifellos als erstes großes und massentaugliches Langzeit-Browsergame gelten kann,

⁴⁹ Vgl. RedMoon Studios GmbH & Co. KG (2008b), Gameforge AG (2008), etc.

⁵⁰ Vgl. Bigpoint GmbH (2008).

⁵¹ Es finden sich im Internet auch Aussagen, *Stellar Crisis* wäre bereits 1993 erschienen und damit das erste Langzeit-Browsergame. Diese Aussage ist zumindest anzuzweifeln, da 1993 mit *Mosaic* erst der erste grafikfähige Internet Browser erschien. Versionen für das weit verbreitete Windows Betriebssystem folgten erst Ende des Jahres.

⁵² Mit Stand Juli 2008 sind hier immer noch über 6.000 Spielaccounts angemeldet (vgl. Bjørstad, 1997).

seine User in den Bann zog. Zu Spitzenzeiten sprach man von geschätzten 160.000 bis 200.000 angemeldeten Nutzern⁵³. Es muss jedoch zumindest hinterfragt werden, ob es sich bei dieser Zahl tatsächlich um einzelne beziehungsweise aktive Spieler gehandelt hat. Vielmehr war zu diesen Zeiten das so genannte Multiaccounting⁵⁴ sehr beliebt. Auch wenn ein großer Anteil der Accounts inaktiv oder Multiaccounts waren, handelt es sich immer noch um eine beeindruckende Spielerzahl für ein solches Spiel. Auch viele deutsche Spieler waren bei *Planetarion* aktiv, wodurch sich das Spiel in Deutschland in den entsprechenden Kreisen relativ schnell herum sprach. So begann ein gewisser "Markus"⁵⁵ im Jahr 2001 nach dem Vorbild von *Planetarion* und mit vielen eigenen Vorstellungen und Ideen mit der Programmierung von *Galaxywars*. Am 29. Juli 2001 startete nach einer kurzen Testrunde die offizielle Runde 1. Die Ankündigung der Programmierer von *Planetarion*, das Spiel ab der 5. Runde - die vierte Runde lief bereits ihrem Ende entgegen - kostenpflichtig zu machen, trieb *Galaxywars* mehr und mehr Spieler zu. Die stetig steigende Verbreitung von Internetanschlüssen (vor allem von Breitbandanschlüssen wie DSL und den dazugehörigen Flatrates) tat ihr Übriges⁵⁶. Zu Spitzenzeiten waren in Runde 3 (02/2002 - 6/2003) auf einem Server geschätzte 100.000 Accounts angemeldet⁵⁷. Auch hier ist zweifelhaft, inwieweit diese Zahl die tatsächlichen Spieler widerspiegelt. Diverse Eska-

⁵³ Offizielle Statistiken existieren nicht, im *Planetarion* Wiki, sind diese Zahlen jedoch üblich (vgl. Jacobsen & u.v.a., 2008).

⁵⁴ Betrügen durch das Nutzen mehrerer Spielaccounts. Durch die Möglichkeit, sich selber durch einen oder mehrere zusätzliche Spielaccounts zusätzliche Rohstoffe, Raumschiffe oder andere Güter zu verschaffen, hatte man sehr große spielerische Vorteile. Dies wurde rege ausgenutzt, bis die Administratoren der Spiele wirksame Mechanismen dagegen entwickelten.

⁵⁵ Der vollständige Name ist nicht bekannt. Es ist auch unklar, ob es sich dabei um einen echten Namen oder einen Nickname handelte.

⁵⁶ Vgl. TNS Emnid (2002, S. 29).

⁵⁷ Offizielle Statistiken sind nicht mehr verfügbar. Die *Galaxywars* Statusseite vom 30.05.2002 (vgl. Internet Archive, 2008) gibt 68.546 Accounts an. Danach lief die Runde noch über ein Jahr, was zweifellos zu weiteren neuen Accounts führte.

2 Internetgames: Eine Typologisierung

paden, Serverausfälle und später das mangelnde Interesse des Programmiers an der Community ließen das Spiel an Popularität einbüßen⁵⁸. Der Anfang für die Massentauglichkeit war jedoch mit *Planetarion* auf dem internationalen und mit *Galaxywars* auf dem deutschen Markt gemacht. *Galaxywars* erschien trotz einiger Probleme nach einer kurzen Zeit wieder aus der Versenkung und wurde von der Gameforge GmbH übernommen und professionell weiter betreut. Heute sind über 200.000 Accounts angemeldet, jedoch auf neun unabhängigen und unverknüpften Servern⁵⁹.

Ab dem Jahr 2002 entstanden Browsergames dann fast im Monatstakt. Einige der bekanntesten deutschen Spiele waren wohl *X-Wars*, *Spaceassault* und *OGame*. Inzwischen gibt es einen regen Markt an Langzeit-Browserspielen und wodurch es ist nahezu unmöglich ist, hier alle aktuellen Spiele aufzuzählen.

Es werden im Folgenden noch einige neue Spiele aufgezählt, um den aktuellen Stand der Technik wiederzugeben. Zwei relativ neue Spiele, die zwei neue Trends in Browsergames aufzeigen, sind *Actionliga* und *Popstars - The Game*. Beide wurden von der Bigpoint GmbH produziert und veröffentlicht (zweites in Kooperation mit Seven One Intermedia). Beide sind schon zwei Jahre auf dem Markt, stellten jedoch seinerzeit jeweils bedeutende Neuerungen dar.

Bei *Actionliga* handelt es sich um ein - für Langzeit-Browsergames - grafisch sehr fortgeschrittenes Sportspiel. Man hat bei diesem Spiel die Möglichkeit, Fußball, Eishockey oder neuerdings auch Basketball zu spielen und das auf einem optisch sehr hochwertigen Niveau. So sind diese Spiele durchaus mit Sportspielen vergleichbar, die um das Jahr 2000 erschienen. Das alles ist heute in einem einfachen Webbrowser mit den bereits genannten Techniken

⁵⁸ Vgl. auch Yggdra u.a. (2005).

⁵⁹ Vgl. Gameforge AG (2001).

möglich. In diesem Fall handelt es sich um Java-Programmierung⁶⁰. Ein Trend, der sich vermutlich weiter entwickeln wird. Es ist also nicht mehr nötig, grafisch wenig aufwendige Spiele, die hauptsächlich auf Text basieren und kaum optische Reize bieten, im Browser zu spielen.

Der zweite Trend spiegelt sich deutlich bei *Popstars - The Game* wieder. In diesem Spiel wird ganz klar die weibliche Zielgruppe angesprochen, die bisher im Bereich der Langzeit-Browsersgames wenig berücksichtigt wurde. Ziel ist es, dass die Spielerin oder der Spieler ein weltbekannter Popstar wird. Man kann Metropolen bereisen, Lieder schreiben und Konzerte geben. Es ist davon auszugehen, dass Anbieter weiterhin Langzeit-Browsersgames speziell für die weibliche Zielgruppe entwickeln und veröffentlichen, da diese noch viel wirtschaftlich ungenutztes Potential bietet.

2.7 *Space Merchant Realms* als Untersuchungsgegenstand

Das Browsergame *Space Merchant Realms* wurde von einem kleinen Programmiererkreis geschaffen und wird ständig weiterentwickelt⁶¹. Ebenso überschaubar ist auch der Nutzerkreis. Es erscheint jedoch aus verschiedenen Gründen sinnvoll, genau dieses Spiel in einer explorativen Studie wie der vorliegenden zu untersuchen. Zum ersten handelt es sich nicht um ein kommerzielles Projekt, sodass auch Nutzer zu erreichen sind, die sich kommerziellen Spielen verschließen⁶². Zum anderen besteht durch die überschaubare Spielerzahl eine große Chance, die Mehrheit der Nutzer zu erreichen und möglichst viele davon zu überzeugen, an dieser Untersuchung teilzunehmen.

⁶⁰ Vgl. Bigpoint GmbH (2006).

⁶¹ Aktuell stehen dem Projektleiter Michael Kunze neun Projektmitarbeiter zur Verfügung (vgl. Forschungsgemeinschaft elektronische Medien e.V., 2001). Das Spiel wird von der Forschungsgemeinschaft elektronische Medien e. V. aus Ilmenau gehostet.

⁶² Dies kann aus verschiedenen Gründen passieren. Es ist möglich, dass es Nutzern aufgrund ihrer sozialen Situation nicht möglich ist, ein kommerzielles und damit kostenpflichtiges Spiel zu spielen, ebenso wie sich Spieler auch aus ideologischen Gründen kommerziellen Spielen verweigern könnten.

2 Internetgames: Eine Typologisierung

Der letzte Grund, dieses Spiel zu untersuchen ist, dass es sich durch seine langjährige Existenz schon etabliert hat und so auszuschließen ist, dass ein kurzlebiges Trendspiel als Gegenstand der Untersuchung gewählt wird⁶³ oder das Spiel den Untersuchungszeitraum nicht übersteht.

Inhaltlich findet sich *Space Merchant Realms* in einer Fantasie-Zukunft unseres Universums wieder.

"After unceasing wars between the various races, the cluster of galaxies in the known corner of the universe became uninhabitable. Severe solar storms swept through the trade lanes crushing any resources in the ravaged waste land, destroying any ship that did not get out of the way. Whole worlds were laid waste between the frenzied fighting for the last remaining habitable areas and the harsh magnetic storms that stripped atmospheres in a matter of months.

*In a last desperate bid, what remained of the Federation council convinced the leaders of each race that it was time to flee the galaxy cluster and search for new homes. [...]"*⁶⁴

Diese düstere Vision ist die Anfangsgeschichte von *Space Merchant Realms*, dem "Reich der interstellaren Händler":

*"Kriege tobten und der uns bekannte Teil des Universums ist aufgrund von Sonnenstürmen nahezu unbewohnbar. So entschlossen sich alle Rassen, diesen Sektor der Galaxie zu verlassen und an einem anderen Ort ihr Glück zu suchen. [...]"*⁶⁵

Dem Spieler zeigt sich eine Fantasiewelt, die in der fernen Zukunft und weit entfernt vom Ursprung der menschlichen Zivilisation liegt. Diese kann er jederzeit betreten und verlassen.

⁶³ Die erste Runde von *Space Merchant Realms* wurde im August 2001 gestartet.

⁶⁴ Kunze (2001).

⁶⁵ Frei und gekürzt nach Kunze (2001).

Space Merchant Realms beschreibt sich selbst als Spiel, das auf den Fähigkeiten der Spieler, auf Strategie und Taktik sowie auf dem Element des Rollenspiels aufbaut. Um *Space Merchant Realms* erfolgreich zu spielen, werden daher Begabungen beim Handel und Kampf, ebenso wie die Eignung zur Führung von anderen Spielern, zur Vermittlung und zur Kooperation notwendig sein. Wer diese Fähigkeiten in sich vereint, wird laut Anbieter womöglich bald zu den Top-Spielern in *Space Merchant Realms* gehören⁶⁶. Inhaltlich ist diese Beschreibung sehr treffend. Es bieten sich in diesem komplexen Spiel sehr viele Möglichkeiten, was Spieler tun können und wie vorzugehen ist. Im Folgenden werden einige Möglichkeiten, die geboten werden, kurz beschrieben.

Zu Beginn des Spiels, nach Anmeldung für eine Spielrunde, hat der Spieler zuerst die Wahl zwischen acht Rassen, die spezielle Fähigkeiten, also auch Vor- und Nachteile, mit sich bringen. Hier spiegelt sich schon zu Anfang die Möglichkeit verschiedener Spielweisen wieder. Man kann humanoide Rassen, die hoch technisiert sind, Insektoide, reptilienartige Geschöpfe oder gar vierfüßige Spinnenwesen wählen, mit denen man seinen Weg in die Weiten des Weltalls startet. Anschließend findet man sich im Hauptquartier seiner Rasse wieder und das Spiel kann beginnen. Die Möglichkeiten sind ungeahnt. Der Spieler kann durchs Universum fliegen, verschiedenste Waren kaufen und verkaufen, kämpfen, stehlen oder muss sich vor habgierigen Gegnern verteidigen. Das Spiel ganzheitlich zu beschreiben ist nur schwer möglich, da selbst nach Wochen des Spielens noch neue Möglichkeiten entdeckt werden können. Immer wieder fällt auf, dass *Space Merchant Realms*, wie die meisten Langzeit-Browsersgames der ersten und zweiten Generation, grafisch wenig hochwertig aufbereitet ist und viele Teile des Spiels rein textbasiert sind. Dies stört den Spielerstamm jedoch nicht. Ganz im Gegenteil, denn durch den Verzicht auf ausgefeilte grafische Elemente ist es allen Spie-

⁶⁶ Vgl. Kunze (2001).

2 Internetgames: Eine Typologisierung

lern möglich, ihr eigenes Fantasie-Universum zu beleben und dessen Bilder selbst in Gedanken zu kreieren. Auch das gehört zum Charme dieser Langzeit-Browsergames der zweiten Generation.

Am Anfang ist es sinnvoll, sich im Spiel einer Allianz anzuschließen, die erstens Schutz und zweitens gerade die zu Beginn nötigen nützlichen Tipps und Hilfestellungen bietet. Dann gilt es, seiner Kreativität freien Lauf zu lassen und das Spiel auf seine Weise - aggressiv, handelsbasiert oder mit einer ganz eigenen Vorgehensweise - zu spielen.

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

Eine gewisse ökonomische Bedeutung von Langzeit-Browsergames ist nicht von der Hand zu weisen. Mit steigenden Spielerzahlen steigen auch die Betriebskosten eines solchen Spiels und spätestens dann ist auch der passionierteste Hobbyprogrammierer gezwungen, über Erlösmöglichkeiten nachzudenken. Die meisten der aktuell erfolgreichen großen Spiele werden inzwischen kommerziell entwickelt und vertrieben, daher sind in diesem Kapitel die Marktchancen und einige mögliche Erlösmodelle von Langzeit-Browsergames im Fokus.

3.1 Marktanalyse von Browsergames

2007 wurden in Deutschland über 1,3 Milliarden Euro für Unterhaltungssoftware ausgegeben. Bei 1,1 Milliarden Euro in 2006 und einer Milliarde Euro im Jahr 2005 ist eine stetige Steigerung erkennbar¹. Somit ist ein deutliches Wachstum in der Branche erkennbar, das auch aus der wachsenden Bereitschaft der Konsumenten rührt, mehr und mehr für Unterhaltungssoftware auszugeben.

Ein weiterer Trend wird für die Nutzung von Onlinediensten prognostiziert. Diese stieg bei Personen ab 14 Jahren in Deutschland von 1995 (ca. 10 min / Tag) bis 2005 (ca. 35 min / Tag) um 275 %. Prognostiziert wird ein weiteres Wachstum bis 2015 (ca. 60 min / Tag) um 66,7 %².

Um die Marktchancen von Langzeit-Browsergames zu bewerten, sind beide Trends von Bedeutung, denn es handelt sich zum einen, wie schon definiert, um Computerspiele, zum anderen werden sie online genutzt. Sie profitieren demzufolge doppelt, erstens aus dem Wachstum und der steigenden Belieb-

¹ Vgl. Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008b, S. 3).

² Vgl. Abbildung 11: In Wirtz (2003, S. 43). Zeitwerte durch Abmessung der Skala ermittelt.

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

heit von Unterhaltungssoftware und zweitens aus der zunehmenden Verbreitung des Internet. Es ist daher zu erwarten, dass viele Publisher von Langzeit-Browsergames versuchen werden, sich diese Entwicklung zu Nutze zu machen.

Die Nutzer von Langzeit-Browsergames sind schätzungsweise - wie bei vielen Computer- und Onlinespielen - zum größten Teil männlich. Man kann davon ausgehen, dass der Anteil bei 80 % aufwärts³ liegt. Es besteht daher noch ein enormes Potenzial in der Zielgruppe der weiblichen Spieler, das es abzuschöpfen gilt. Ebenso waren Langzeit-Browsergames lange Zeit eine Art Nischenprodukt, was sich jedoch seit circa zwei Jahren ändert. Zwei klare Indizien dafür sind die deutlich steigenden Nutzerzahlen und der große Nutzerbestand⁴ der drei großen deutschen Publisher von Langzeit-Browsergames, der Bigpoint GmbH, der Gameforge AG und der RedMoon Studios GmbH & Co. KG⁵. Es ist demnach ein enormes ökonomisches Potenzial erkennbar, das schon einige Firmen erkannt haben und wohl noch weitere für sich entdecken werden.

3.1.1 Markteintrittsbarrieren für Browsergames

Bei Medienprodukten finden sich oft Markteintrittsbarrieren, die bestehende Anbieter und ihre Leistungen schützen und es neuen Anbietern erschweren, den Markt zu betreten. Es werden verschiedene Arten von Markteintrittsbarrieren unterschieden: strukturelle, strategische und institutionelle⁶. Welche Bedeutung diese Barrieren für Langzeit-Browsergames haben, wird im Folgenden aufgezeigt.

³ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

⁴ Vgl. RedMoon Studios GmbH & Co. KG (2008a), Gameforge AG (2008), Bigpoint GmbH (2008).

⁵ Vgl. Hüsing (2007).

⁶ Vgl. Wirtz (2003, S. 37f).

Strukturelle Markteintrittsbarrieren sind im Mediensektor vor allem die Produktionskostenstruktur und der Spiraleffekt (auch Anzeigen-Auflagen-Spirale genannt). Dass in diesem Sektor die Produktionskosten zu einem großen Teil aus Fixkosten bestehen, ist bekannt⁷. Unabhängig von der Anzahl der Nutzer entstehen Produktionskosten, die irreversible Kosten (Sunk Costs) darstellen, falls das Produkt erfolglos bleibt und nicht konsumiert wird. Der Nutzen von Größenvorteilen zeigt sich, indem - für den Fall eines erfolgreichen Produkts - nur einmalige Kosten entstehen und diese auch mit steigender Nutzerzahl nicht oder nur noch marginal steigen.⁸ Bei Langzeit-Browsergames als digitale Medienprodukte wirkt dieser Effekt auch. Der Vorteil für diese Art von Spielen ist jedoch, dass man anfangs in der Markteintrittsphase mit sehr geringem Aufwand und dementsprechend geringen Kosten ein Spiel produzieren kann. Wie bereits angesprochen, sind viele Langzeit-Browsergames anfangs Projekte ehrgeiziger privater Programmierer, was die tatsächlichen Kosten weitersinken lässt. Abgesehen vom Arbeitsaufwand sind nur minimale Investitionen wie beispielsweise für Zeit, Webspace und Traffic nötig, was im Falle eines Misserfolges die Sunk Costs minimiert. Diese Markteintrittsbarriere ist also für Langzeit-Browsergames nur von geringer Bedeutung. Von Vorteil ist die Tatsache, dass im Erfolgsfall auch diese schon sehr geringen Kosten ausreichen, um immer weiter steigende Rezipientenzahlen zu bedienen. Ein Markteintritt wird also eher erleichtert als erschwert. Der Spiraleffekt resultiert aus dem Zusammenspiel zwischen Rezipientenmarkt und Werbemarkt. Für den Fall hoher beziehungsweise steigender Rezipientenzahlen steigen auch die Einnahmen auf dem Werbemarkt⁹, was wiederum Investitionen in die Qualität / Attraktivität des Produkts ermöglicht

⁷ Hier handelt es sich um den sogenannten First-Copy-Cost-Effekt.

⁸ Vgl. Wirtz (2003, S. 38).

⁹ Viele Browsergames finanzieren sich wie die klassischen Medien zum Teil durch Werbung.

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

und weitere Rezipienten anlockt.¹⁰ Es bestehen also klare Abhängigkeiten und Querverbindungen zwischen beiden Märkten, die positive wie auch negative Effekte nach sich ziehen können. Ein negativer Spiraleffekt ist bei Langzeit-Browsergames anfangs nicht zu erwarten, da der Werbemarkt bei dieser Art von Spielen oft nicht von so großer Bedeutung ist. Viele Browsergames sind, wie schon erwähnt, anfangs ehrgeizige private Projekte, bei denen die Programmierer erst später Gewinne anstreben. Unabhängig davon gibt es weitere Erlösmodelle für Browsergames, die auch bei vorhandenen Gewinnabsichten die Abhängigkeit vom Werbemarkt verringern können. Die positive Ausprägung der Anzeigen-Auflagen-Spirale kann später von Bedeutung sein, wenn das Spiel erfolgreich und ein Gewinn durch Werbung angestrebt wird.

Barrieren strategischer Art wollen bereits im Markt befindliche Anbieter oft nutzen, um neue Anbieter abzuschrecken. Hierbei könnte die Strategie der Produktdifferenzierung eine Rolle für Langzeit-Browsergames spielen. Sie dient vor allem der Ausschöpfung des Marktpotenzials, was erfahrenen und etablierten Anbietern deutlich leichter fällt¹¹. Bei Browsergames kann dies tatsächlich auch zu Problemen für Publisher oder Programmierer führen, welche den Markt betreten wollen. Für den Fall, dass jemand beispielsweise ein neues Sportspiel veröffentlichen will, kann der schon auf dem Markt etablierte Teilnehmer ein ähnliches Spiel veröffentlichen und von seinem bereits vorhandenen guten Ruf profitieren. So würden die Spieler das neue Spiel des Marktneulings möglicherweise weniger stark nutzen, hingegen das Spiel des bereits existenten Anbieters eher spielen.

Institutionelle Markteintrittsbarrieren sind normalerweise gesetzliche Regelungen¹². Diese sind im Bereich der Computerspiele gerade in der aktuellen

¹⁰ Vgl. Wirtz (2003, S. 39).

¹¹ Vgl. Wirtz (2003, S. 39).

¹² Vgl. Wirtz (2003, S. 40).

"Killerspiel"-Debatte möglicherweise von Bedeutung. Bei Langzeit-Browsergames, die auch aus dem Grund der erschwerten technischen Umsetzbarkeit in der Regel keine realitätsgetreuen Gewalt- oder Tötungsszenarien zum Inhalt haben, spielen diese Barrieren nahezu keine Rolle.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es nur wenige Markteintrittsbarrieren gibt, die deutlich negative Effekte bei neuen Anbietern von Langzeit-Browsergames hervorrufen können. Wie sich auch an der wachsenden Vielzahl¹³ der existierenden Browsergames zeigt, scheint der Markt für neue Anbieter dieser Spiele relativ leicht betretbar zu sein. Eine Marktprognose bezüglich der Markteintrittsbarrieren kann demnach nur positiv ausfallen.

3.1.2 Netzwerkeffekte in Browsergames

Netzwerkeffekte, sogenannte Economies of Networks, entstehen in Netzwerken durch eine steigende Anzahl von Teilnehmern. Der Nutzen an dem Gut für den einzelnen Konsumenten steigt nach diesem Modell mit der steigenden Anzahl von Teilnehmern. Dieser Nutzen entsteht aber nur, wenn ein Produkt auf der Interaktion mehrerer Konsumenten basiert. Je mehr Teilnehmer in diesem Fall dem Netzwerk beitreten, desto mehr Nutzen stiftet also dieses Netzwerk seinen einzelnen Konsumenten.¹⁴

Bei Langzeit-Browsergames treten diese - durchaus positiven - Netzwerkeffekte mitunter auch auf. Je mehr Spieler ein Browsergame hat, desto mehr Nutzen haben in diesem Fall die Spieler des Spiels. Dieser höhere Nutzen entsteht zum Beispiel durch die Möglichkeit, dass Spieler Allianzen oder Clans bilden können oder einfach dadurch, dass mehr Mitspieler auch mehr Gegner zur Folge haben, die dem Spieler durch intelligentes und anspruchs-

¹³ Das deutsche Browsergame Internetportal Galaxy-News listete am 25.01.2007 829 Langzeit-Browsergames in seinem Verzeichnis. Diese Zahl erhöhte sich binnen 18 Monaten bis zum 25.07.2008 auf 1.441 Spiele. Sicherlich sind hierbei nicht einmal alle existierenden Spiele aufgezählt.

¹⁴ Vgl. Wirtz (2003, S. 27f).

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

volles Auftreten mehr bieten können als es Computergegnern möglich wäre. In einem Spiel, an dem beispielsweise nur eine kleine Menge von Spielern teilnimmt, ist es schwerer Allianzen einzugehen, als bei einem Spiel mit einer höheren Nutzerzahl. Die Möglichkeit eines geregelten Zusammenspiels und der organisierten gegenseitigen Hilfe ist bei einem Spiel mit weniger Teilnehmern entsprechend schwächer ausgeprägt, als bei einer großen Zahl von Spielern. Gleiches gilt für Auseinandersetzungen zwischen Spielern. Dies sind Eigenschaften im Spiel, die den Spielspaß steigern können, oft sogar essenziell für diesen sind. Selbst wenn man als Spieler ein Langzeit-Browsergame nicht in einer Allianz organisiert spielt, hat man einen erhöhten Nutzen durch viele Mitspieler. Diese können als Gegner, anderweitig Verbündete oder schlichtweg als Opfer zu gesteigerter Unterhaltung und somit zu höherem Nutzen am Spiel führen.

3.1.3 Zielgruppen von Browsergames

Über aktuelle Nutzergruppen in Browsergames kann aufgrund mangelnder repräsentativer wissenschaftlicher Untersuchungen bisher nur spekuliert werden. Im Prinzip gibt es keine eingegrenzte Zielgruppe für Browsergames. Jeder kann sie spielen, egal welchen Geschlechts oder welchen Alters sie/er ist. Es ist zu vermuten, dass sich die Nutzerstruktur ähnlich zu anderen Onlinespielen wie MMORPGs verhält. Hierzu lässt sich u.a. Seiferts (2006) Untersuchung heranziehen. Eine Marktforschungsstudie zur Nutzerstruktur ihrer Spiele ließ auch die Bigpoint GmbH¹⁵ anfertigen. Bei Seiferts Stichprobe handelt es sich bei 94,4 % der Spieler von *World of Warcraft* um Männer, dementsprechend spielen waren nur 5,6 % Frauen. Das Durchschnittsalter der Spieler beträgt bei allen Teilnehmern 21,83 Jahre, bei Männern 21,72 Jahre und bei Frauen 23,61 Jahre. 63,5 % seiner Befragten sind zum Zeit-

¹⁵ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

punkt der Umfrage nicht in einer Beziehung. 25 % der Teilnehmer sind berufstätig und 53,9% sind noch in Ausbildung als Schüler und Studenten.¹⁶

Die Nutzerstruktur der Spiele der Bigpoint GmbH weicht davon etwas ab. Hier spielen zum Zeitpunkt der Erhebung 85 % Männer und 15 % Frauen, davon sind 25 % 14 - 19 Jahre alt, 35 % 20 - 29 Jahre alt, 21 % 30 - 39 Jahre alt, 15 % 40 - 49 Jahre alt und 4 % über 50 Jahre alt¹⁷. Hier liegt also der Altersschnitt etwas höher als bei *World of Warcraft*. Aufgrund der Verteilung lässt sich erkennen, dass Langzeit-Browsergames auch bei älteren Spielern durchaus beliebt zu sein scheinen. Immerhin sind 40 % der Nutzer mindestens 30 Jahre alt. Diese Statistik hat sicher keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Was sich aus ihr jedoch herauslesen und bestätigen lässt ist, dass Langzeit-Browsergames im Vergleich zu anderen Onlinespielen durchaus auch für eine weiter gestreute Zielgruppe interessant sein können.

Weiter waren die Spieler der Bigpoint GmbH zu 46 % in Ausbildung, zu 47 % erwerbstätig und zu 7 % erwerbslos¹⁸. Hier zeigt sich ein ähnlich hoher Anteil an Spielern, die sich noch in Ausbildung befanden. Ein sehr deutlicher Unterschied jedoch findet sich im Anteil berufstätiger Spieler. Die Browsergames der Bigpoint GmbH spielen anteilig fast doppelt so viele berufstätige Spieler wie *World of Warcraft*.

Diese Ergebnisse lassen zahlreiche Spekulationen zu. Zum Beispiel, dass Langzeit-Browsergames für erwerbstätige Spieler besser geeignet sind als andere Onlinespiele oder, dass Browsergames auch für ältere Spieler interessant sind. Beides kann sich natürlich auch gegenseitig bedingen. Weiter sind Browsergames auch mit geringerem Zeitaufwand spielbar. Der Spieler kann diesen nebenbei am Arbeitsplatz nachgehen, soweit er über einen internetfähigen Computer verfügt. Der verhältnismäßig geringe Aufwand, der

¹⁶ Vgl. Seifert (2006, S. 64).

¹⁷ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

¹⁸ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

jeweils am Stück nötig ist, um ein Langzeit-Browsergame konstant erfolgreich zu spielen, prädestiniert diese Spielform dazu, als Pausenfüller oder Nebenberufstätigkeit zu fungieren. Dies lässt sich durch eine Studie¹⁹ belegen, wonach circa 50 % aller Browsergame-Spieler diese Spiele auch am Arbeitsplatz oder in der Schule nutzen.

Der relativ geringe Frauenanteil unter Spielern von Onlinespielen und Langzeit-Browsergames lässt sich durch verschiedene Ursachen erklären. Zum einen sind im Allgemeinen deutlich weniger Spieler von Computerspielen weiblich²⁰ und zum anderen sind diese Spiele für Frauen möglicherweise aus anderen, zum Beispiel inhaltlichen, Gründen nicht attraktiv. Trotzdem sind auch Frauen Teil der Zielgruppe für Browsergames, da - wie schon erwähnt - der Trend erkannt wurde und inzwischen durchaus erfolgreiche Browsergames für Frauen - beziehungsweise mit einem höheren Anreiz für Frauen - publiziert wurden.

Die Zielgruppe für Langzeit-Browsergames ist folglich sehr weit gefächert. Sie enthält natürlich die üblichen Computerspieler aber prinzipiell auch jede andere Person, die Zugang zu einem Computer mit Internetanschluss hat.

3.1.4 Zusammenfassung

Der Markt für Browsergames ist im Aufschwung und es lässt sich zusammenfassend sagen, dass prinzipiell jeder die Möglichkeit hat, diesen jungen Markt mit relativ geringem Aufwand zu betreten. Die Tatsache, dass es schon eine Menge Spiele dieser Art gibt, sollte davon nicht abschrecken, da die Barrieren, die von bestehenden Spielen ausgehen, vergleichsweise gering sind. Es sind sogar positive Effekte zu erwarten, wenn man den Blickwinkel nicht nur auf klassische Computerspieler-Zielgruppen einschränkt, sondern

¹⁹ Vgl. Mayer (2005).

²⁰ Vgl. Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland e.V. (2004, S. 55), Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008b, S. 8) und Nielsen Games (2008, S. 18ff).

Spiele produziert, die neue Zielgruppen für Langzeit-Browsergames erschließen. Ebenso sinnvoll erscheint es, sich nicht auf eine spezielle Zielgruppe zu konzentrieren, sondern unterschiedliche Zielgruppen gleichzeitig anzusprechen.

3.2 Erlösmodelle für Langzeit-Browsergames

Langzeit-Browsergames unterscheiden sich von anderen Computerspielen (auch von clientbasierten Internetgames) dahingehend, dass man sie weder auf einem Träger erwirbt, noch aus dem Internet herunterlädt. Wie schon erklärt, werden Langzeit-Browsergames nur in einem Internetbrowser gespielt. Es wird nichts auf dem eigenen Rechner installiert, was der Spieler in irgendeiner Form erwerben müsste. Das macht eine Distribution materieller Träger, wie sie sonst über den Einzelhandel geschieht oder das kostenpflichtige Herunterladen zwar hinfällig²¹, andere geeignete Geschäftsmodelle jedoch nötig.

Was zu Beginn der Browsergame-Ära kaum ein Thema war, wird nun immer beliebter: das kommerzielle Veröffentlichen von Browsergames. Während *Planetarion* als erstes großes Browsergame schon 2001 Gewinnabsichten hatte und damit noch nicht den Nerv der Zeit traf, ist dies heutzutage üblich. Inzwischen gibt es nur noch wenige große Langzeit-Browsergames, die keine Bezahlkomponente enthalten.

Als die Entwickler von *Planetarion* ihre Absichten bekannt gaben, war eine Kommerzialisierung in der Szene noch tabu²² und führte sowohl zu einer Abwanderung der Nutzer zu anderen Spielen als auch zu vielen ehrgeizigen neuen Projekten, in denen Hobbyprogrammierer neue kostenlose Langzeit-Browsergames entwickelten.

²¹ Vgl. Wirtz (2003, S. 529ff).

²² Vgl. Lober (2006, S. 111f).

3 Ökonomische Betrachtungen zu Browsergames: Ein Exkurs

Heute zeigt sich die Tendenz, dass viele der ehemaligen Non-Profit-Projekte unter dem Dach großer kommerzieller Anbieter ihr Glück suchen. Dies kann für ein Spiel den großen Durchbruch bedeuten, da diese Anbieter über eine Menge Erfahrung im Bereich der Programmierung und nicht zuletzt auch im Bereich des Marketings verfügen. Das vergrößert auch den qualitativen Unterschied zwischen kommerziellen und Non-Profit-Spielen. Einige Spiele halten sich jedoch weiterhin komplett kostenfrei.²³

Um Erlöse mit einem Langzeit-Browsergame zu generieren, gibt es viele verschiedene Möglichkeiten: Dazu zählen unter anderem die Werbefinanzierung, Premium Account Systeme, Pay-for-Goods, Ingame Advertising, Abonnements und andere Gebührensysteme. Oft werden diese Finanzierungsmöglichkeiten auch kombiniert eingesetzt, wodurch der Spieler die Möglichkeit hat, für das Spiel nur nach eigenem Bedarf und Ermessen zu zahlen. Auf einige dieser Erlösmöglichkeiten wird im Folgenden kurz eingegangen.

3.2.1 Werbefinanzierung

Die klassische Werbefinanzierung, bei der der Anbieter eines Spiels, wie im Mediensektor üblich, auf zwei Märkten - dem Rezipientenmarkt und dem Werbemarkt²⁴ - agiert, ist auch bei Browsergames möglich und weit verbreitet. Je mehr Spieler ein Browsergame hat, desto mehr Einnahmen lassen sich auf diesem Weg generieren. Diese sind jedoch sehr gering und reichen meist nur zur Deckung der Traffic-Kosten. Ein Gewinn kann auf diesem Weg nur in seltenen Fällen angestrebt und erreicht werden. Es gibt verschiedene Formen von Werbung, die - wie typischerweise im Internet - auch bei Browsergames funktionieren. Hierzu zählen vor allem Banner, Buttons und Placements. Diese entfalten ihre Werbewirkung durch das Betrachten oder Ankli-

²³ Vgl. Lober (2006, S. 111f).

²⁴ Vgl. Wirtz (2003, S. 23).

cken durch den Spieler.²⁵ Hierzu ist die Kontrolle des Erfolgs einer Werbung sehr wichtig. Diese findet durch das Zählen der so genannten Visits²⁶ oder die Anzahl der Klicks auf eine Werbefläche statt.²⁷

Insgesamt ist die Finanzierung durch Werbung im Browser eher kritisch zu betrachten. Nutzer, die die Werbung im Internet leid sind, können sich für ihren jeweiligen Browser Add-Ons herunterladen und installieren, die es ermöglichen, Werbung automatisch auszublenden. Ein Beispiel hierfür wäre für Nutzer des *Mozilla Firefox* Internetbrowser die Erweiterung *Adblock Plus*. Dieses macht - bei richtiger Konfiguration - das Betrachten und Anklicken der Werbung unmöglich, wodurch die Einnahmequelle Werbung auf einem sehr instabilen Fundament stünde.

Trotzdem ist die Werbefinanzierung - wenn auch nicht als alleiniges Standbein - bei den etablierten Anbietern weit verbreitet²⁸.

3.2.2 Premium Account Systeme

Hierbei handelt es sich wohl um die beliebteste Möglichkeit, mit einem Spiel Geld zu verdienen²⁹. Die Anfänge der Premium Accounts basierten darauf, dass die Anbieter von Browsergames für die Zahlung eines bestimmten Geldbetrags die Werbung aus dem Spiel entfernten. Spieler, die bereit waren, den Betrag zu zahlen, konnten also werbefrei spielen. Scheinbar überzeugte dies nur wenige Spieler vollends zur Zahlung, wodurch sich die Anbieter gezwungen sahen, ihre Premium Account System weiter zu verfeinern und mehr Vorteile zu bieten.³⁰ Gerade in Bezug auf die bereits genannten Werbe-

²⁵ Vgl. Silberer (1999, S. 190).

²⁶ Unter einem Visit ist "[...]der ohne größere zeitliche Unterbrechung erfolgte Aufruf einzelner [Internet]Seiten zu verstehen". (vgl. Silberer, 1999, S. 183).

²⁷ Vgl. Silberer (1999, S. 183).

²⁸ Vgl. Hüsing (2007, S. 29f).

²⁹ Vgl. Hüsing (2007, S. 29f).

³⁰ Vgl. Lober (2006, S. 112).

blocker ist es nachvollziehbar, dass dieses Angebot nur bedingt interessant war. Weiter ist in Aufbau-Strategiespielen wie *SpaceDuell* eine Vergrößerung der Bau- oder Forschungsschleife im Spiel möglich, sodass der Spieler mehrere Gebäude oder Forschungen zu einem Zeitpunkt in Auftrag geben kann und diese dann nach und nach abgearbeitet werden, auch wenn der Spieler nicht online ist. Dies resultiert in einer großen Zeitersparnis für den Spieler und stellt daher eine enorme Verlockung dar, sich diese Premium Features zu erkaufen. Schließlich hat man Spielern, die beispielsweise nur drei Gebäude in der Bauschleife abarbeiten können, mit einer zehn-Gebäude-Bauschleife einiges voraus.

Weitere mögliche Premium Account Features können erweiterte Statistiken im Spiel, dynamische Notizblöcke zum Speichern verschiedener immer wiederholbarer Spielschritte, ein frei konfigurierbares Spielmenü, SMS-Benachrichtigungen bei Spielereignissen, hochwertigere Grafiken oder die Möglichkeit einer Sitteroption³¹ sein³². Diese Liste lässt sich fast unbegrenzt fortsetzen.

3.2.3 Pay-for-Goods

Dies ist ein relativ neues Erlösmodell in Browsergames und daher noch weniger verbreitet³³. Hier handelt es sich um das Bezahlen für verschiedene Güter oder Komponenten im Spiel. Der Spieler erkauft sich also mit echtem Geld direkt oder indirekt virtuelle Güter im Spiel. Da der Spieler durch den Kauf dieser Güter einen direkten Vorteil im Spiel gegenüber anderen Spielern erlangen kann, ist dieses Modell für Spieler sehr attraktiv. Kritisch muss die Tatsache gesehen werden, dass Spieler sich mit erheblichem finanziellen

³¹ Das bedeutet, ein anderer Spieler darf sich über einen extra Login in den fremden Account einloggen und dort Vorhaben im Auftrag des abwesenden Spielers ausüben, um die Abwesenheit zu überbrücken.

³² Vgl. Lober (2006, S. 112f).

³³ Vgl. Tabelle "Browserspiele", Lober (2006, S. 112f).

Aufwand deutliche Vorteile im Spiel erkaufen können und sie dieses folglich einfacher dominieren als andere Spieler. Weiter kann sich ein unachtsamer Spieler auf diese Weise schnell in finanzielle Probleme befördern.

Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie der Kauf erfolgen kann, nämlich über das sogenannte Banking oder den Sofortkauf. Beim Banking tauscht der Spieler echtes Geld gegen virtuelles Geld, ähnlich dem Umtausch von Bargeld in der Bank. Ebenso können per Sofortkauf mit realem Geld Güter im Spiel gekauft werden.³⁴ Beispielsweise kann sich ein Spieler im Spiel *Spirits* Rubine, bei *The Pimps* mehr Homies - also Bodyguards - und bei *Seafight* mehr Kanonenkugeln zum Bekämpfen feindlicher Schiffe kaufen. Dieses Erlösmodell scheint sehr erfolgreich, sodass die bei *Seafight* zu kaufenden Kanonenkugeln schon seit geraumer Zeit das beliebteste und am besten verkäufliche Gut sind³⁵. Daher kann durchaus davon ausgegangen werden, dass dieses Erlösmodell in seiner Beliebtheit weiter steigt.

3.2.4 Abonnements

Abonnements werden meist mit dem Erlösmodell des Premium Accounts verbunden und haben den großen Vorteil, Spieler längerfristig an ein Spiel beziehungsweise einen Anbieter zu binden. Die Spieler wiederum profitieren durch günstigere Preise. Beispielsweise werden Abonnements in vielen Spielen der RedMoon Studios angeboten. So zahlte ein Spieler im Jahr 2007 im Browsergame *Spaceduell* 2,99 € für einen 30 Tage laufenden Premium Account, 7,49 € für 90 Tage, 11,99 € für 180 Tage und 19,99 € für 360 Tage. Der Preis verringert sich also analog für 30 Tage auf 2,49 € (bei 90 Tagen), auf 1,99 € (bei 180 Tagen) und auf 1,67 € (bei 360 Tagen). Wenn sich ein Spieler also ein Jahr an ein Spiel bindet, zahlt er nur etwas mehr als die Hälfte des üblichen Preises. Das lockt den Spieler natürlich dazu, ein länge-

³⁴ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

³⁵ Vgl. Nguyen-Khac (20.04.2006).

res Abonnement abzuschließen. Für den Anbieter bedeutet das zwar theoretisch geringere Einnahmen, führt aber zu einer längeren Kundenbindung und daher sicherlich zu höheren Einnahmen.

3.2.5 Ingame-Advertising

Bei Ingame Advertising handelt es sich um Werbung (Advertising) direkt im Spiel (Ingame)³⁶. Das bedeutet, dass direkt im Langzeit-Browsergame reale Werbebotschaften auf realistische Art und Weise vermittelt werden. Ein nahe liegendes Beispiel wäre die Bandenwerbung in einem Fußballspiel, die dann eben nicht aus einer fiktiven Marke, die das Spiel zudem unrealistisch erscheinen lässt, besteht, sondern aus realer Werbung, wie sie die Spieler auch aus einem echten Fußballstadion oder dem Fernsehen kennen.

Dieses Erlösmodell wird im Bereich konventioneller Computerspiele intensiv genutzt, es wird ihm weiter ein großes Potenzial vorausgesagt³⁷ und der Markt befindet sich zunehmend im Aufschwung³⁸. Auch im Bereich der Internet- und Browsergames wird dieses Erlösmodell mehr und mehr genutzt³⁹. Das liegt unter anderem daran, dass durch real existierende Werbebotschaften, die die Spieler aus dem echten Leben kennen, eine Erhöhung der Spielqualität erreicht wird. Außerdem wird Ingame Advertising in den meisten Fällen nicht als störend empfunden⁴⁰, was wiederum bei klassischer Online-Werbung oft der Fall ist.

Alles in allem handelt es sich beim Ingame Advertising um ein sehr viel versprechendes Erlösmodell nicht nur, aber eben auch für Langzeit-Browsergames.

³⁶ Vgl. Schulze; Jöckel und Will (2007, S. 4).

³⁷ Vgl. Bartl (2008a, S. 4) und Bartl (2008b).

³⁸ Vgl. Takahashi (2008).

³⁹ Vgl. Bartl (2007a), Bartl (2008c) und Bartl (2008a, S. 4).

⁴⁰ Vgl. IGA Worldwide / nielsen (2008) und Bartl (2007b).

3.2.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Erlösmodelle Werbefinanzierung, Premium Account Systeme, Pay-for-Goods, Ingame Advertising und Abonnements alle ihre Berechtigung haben, jedoch unterschiedlich erfolgversprechend sind. Aktuell kann das größte Potenzial wohl dem Ingame Advertising in Kombination mit Premium Accounts und Pay-for-Goods zugesprochen werden. Es darf also nicht bei einem der genannten möglichen Erlösmodelle bleiben, vielmehr müssen die Anbieter von Kombinationen Gebrauch machen, um erfolgreich auf dem Markt zu bestehen.

4 Theoretische Grundlagen

Das Ziel dieses Buches ist die Untersuchung von Motivation, Spielerleben und Nutzungsverhalten in Langzeit-Browsergames, da es sich hier um Faktoren handelt, die den ökonomischen Erfolg eines Spiels beeinflussen können. Bei traditionellen Medien lässt sich Erfolg standardisiert feststellen. Für Printmedien sind beispielsweise Auflagen und im Rundfunksektor Einschaltquoten Indikatoren, die den ökonomischen Erfolg zumindest bedingt wiedergeben können. Bei digitalen Spielen lässt sich ökonomischer Erfolg im Regelfall anhand von Verkaufszahlen messen. Bei Langzeit-Browsergames bricht dieser Indikator weg. Es lassen sich Spielerzahlen beziehungsweise Anmeldungen messen, die technische Ermittlung der tatsächlichen Nutzungsdauer ist allerdings aufwendiger.

Es kann sicherlich jedem Betreiber eines Langzeit-Browsergames oder jedem Freizeitprogrammierer unterstellt werden, dass dieser versucht, die Spieler möglichst lange an sich binden und zum Spielen zu motivieren. Folglich ist von Bedeutung, auf welche Weise sich Spieler über längere Zeit animieren lassen, Langzeit-Browsergames zu spielen.

In diesem Buch wird die Studie von Seifert (2006) mit dem neuen Untersuchungsgegenstand der Langzeit-Browsergames angepasst, repliziert und um den wichtigen Faktor der Zeit erweitert. Demzufolge wird dafür ein Untersuchungsmodell auf Basis der Studien von Seifert (2006) und Yee (2006c, 2006a) gewählt und dieses auf Langzeit-Browsergames angepasst. In diesem Modell werden die Spielmotivationen kategorisiert und mit dem Flow-Erleben verknüpft.

Auch wenn der Schwerpunkt dieses Buches nicht theoretischer Natur ist, werden die relevanten Begriffe und Theorien in diesem Kapitel besprochen. Hierzu wird im Hinblick auf die Untersuchung von Spielmotivation auf den

Begriff der Motivation und den Uses-and-Gratification-Approach¹ eingegangen. Im Hinblick auf die Untersuchung des Spielerlebens wird Csikszentmihalyis Flow-Theorie² vorgestellt.

4.1 Motivation

Im allgemeinen Sprachgebrauch ist Motivation "die Summe der Beweggründe, die jemandes Entscheidung [und] Handlung beeinflussen."³ Es handelt sich um eine Größe, die in ihrer Stärke veränderlich ist⁴. Auf das Computerspielen bezogen bedeutet das, dass eine Spielerin oder ein Spieler in einer bestimmten Intensität dazu motiviert ist, beispielsweise den ersten Platz im Spiel zu belegen, ein anderer jedoch weniger, weil sich seine Motivation auf das Kennenlernen möglichst vieler neuer Freunde - durch das Computerspiel - konzentriert. In der Psychologie existiert ein ganzes Forschungsgebiet, die sogenannte Motivationspsychologie, die sich mit den verschiedenen Formen von Motivationen auseinandersetzt, um diese abzugrenzen, zu differenzieren, zu erklären und letztlich Messinstrumente zur Verfügung zu stellen.

Motivation ist bei anderen Personen nie konkret wahrnehmbar. Man kann durch bestimmte Anzeichen auf das Vorhandensein schließen, was jedoch meist nur spekulativ und wenig abgesichert ist. Daraus lässt sich schließen, dass der Begriff der Motivation konstruiert ist, also eine rein hypothetische Beschreibung, die als Hilfsgröße Besonderheiten im Verhalten beschreiben soll⁵. Rheinberg (2004) schließt aus der Tatsache, dass uns die mit der Motivation verknüpften Zustände des Strebens, Wünschens, Wollens und Hoffens

¹ Vgl. Schenk (2002, S. 627).

² Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977) und Csikszentmihalyi und Charpentier (1993).

³ Vgl. Duden Verlag (2005).

⁴ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 13f).

⁵ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 13ff).

4 Theoretische Grundlagen

so aus dem eigenen Erleben vertraut sind, dass wir Motivation nicht als erfundenes Kunstprodukt ansehen, sondern als reale Gegebenheit. Offensichtlich ist das nur eingeschränkt der Fall, da die Motivation nicht einfach aus Erlebnissen resultiert und deshalb nicht immer identisch ist. Sie muss kontext- und situationsabhängig bewertet werden. Jedoch haben alle diese Zustände eine Gemeinsamkeit: die "Komponente einer aktivierenden Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand."⁶ Diese Gemeinsamkeit ist der Grund dafür, weshalb man diese und ähnliche Zustände auch unter einem gemeinsamen Begriff zusammenfassen kann: dem Begriff der Motivation.⁷

Um die Faszination von Bildschirmspielen zu erforschen und die Begriffe der Motivation und des Motivs einzuordnen, konstruierten Wegge und Fritz (1995) ein einfaches motivationspsychologisches Modell⁸, auf welches hier kurz eingegangen wird.

In diesem Modell wird davon ausgegangen, dass Spiele ein Motivierungspotenzial besitzen, das in ihrer Eigenheit als Spiel begründet ist und dem Spieler die Nutzung offeriert. Spieler wiederum sind Persönlichkeiten, denen Motive, Fähigkeiten, Wünsche, Emotionen, Interessen und Ziele angehören. Motivierungspotenzial und Persönlichkeit treffen nun aufeinander und es entscheidet sich, welche Spielmotivation entsteht. Wie dem Modell zu entnehmen ist, kann die Spielmotivation aus völlig verschiedenen Gründen oder Kombinationen von Gründen entstehen und ist deshalb sehr variantenreich. Fritz formuliert vereinfacht und recht ökonomisch, dass das Angebot, dass das Spiel den Spielern bietet, mit deren Nachfrage übereinstimmen muss, um eine Spielmotivation hervorzurufen. Das erklärt auch, weshalb verschiedene

⁶ Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 15).

⁷ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 13ff).

⁸ Nach Wegge und Fritz (vgl. Fritz (1995, S. 18)).

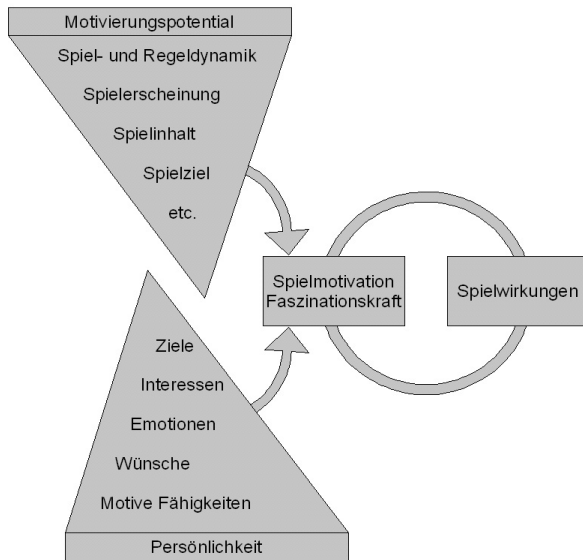


Abb. 4: Motivationspsychologisches Modell für digitale Spiele (nach Rheinberg)

Spieler verschiedene Spiele präferieren oder zumindest Spiele auf verschiedene Arten spielen: Weil sie andere Motivationen antreiben.⁹

In der Motivationspsychologie wird seit Mitte des 20. Jahrhunderts zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden¹⁰. Intrinsisch (intrinsic) bedeutet aus dem Englischen übersetzt in etwa "innewohnend", "eigentlich" und "wirklich". Extrinsisch (extrinsic) kann mit "äußerlich" oder "von außen wirkend" übersetzt werden. Vereinfacht ist demnach unter intrinsischer Motivation eine Motivation von innen heraus, bei extrinsischer Motivation jedoch eine von außen zu verstehen. Wie dies genau zu deuten ist, ist

⁹ Vgl. Fritz (1995, S. 18f).

¹⁰ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 150).

in der Motivationspsychologie bereits geklärt: Eine Person handelt intrinsisch motiviert, wenn das Verhalten "um seiner selbst willen geschieht"¹¹, sie also von sich aus und aus eigenem Anreiz heraus agiert. Extrinsisches Handeln geschieht dementsprechend, "wenn der Beweggrund des Verhaltens außerhalb der eigentlichen Handlung liegt"¹². Das bedeutet, dass die Person nicht aus eigenem Ansporn handelt, sondern zumindest beeinflusst wird. Es ist davon auszugehen, dass Computerspiele zumindest partiell intrinsisch motiviert gespielt werden, denn nur in wenigen Fällen wird eine Person ein Computerspiel nicht aus eigenem Ansporn, sondern primär durch Beeinflussung von außen oder gar durch Zwang spielen. Trotzdem muss diese Aussage zur Sicherheit für den jeweiligen Untersuchungsgegenstand empirisch geprüft werden.

4.2 Der Uses-and-Gratification-Approach

Gratifikationsforschung ist keineswegs ein neues Gebiet der Kommunikationsforschung. Sie wurde bereits seit den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts intensiv betrieben, erfuhr ihren großen Aufschwung jedoch erst Anfang der 70er Jahre. Anfangs war das Radio das hauptsächlich untersuchte Medium. So wurden erhaltene Gratifikationen¹³ aus Radioquizshows oder täglichen Hörfunkserien untersucht.¹⁴

Blumler und Katz waren in den 70er Jahren die Wegbereiter für eine weitere Entwicklung des Ansatzes: Im Zuge eines Paradigmenwechsels war es ihr Ziel, zu untersuchen, welchen Nutzen die Rezipienten aus den Medien erlan-

¹¹ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 150).

¹² Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 150).

¹³ Entspricht in etwa dem Begriff der "Belohnung" oder "Befriedigung eines Bedürfnisses".

¹⁴ Vgl. Schenk (2002, S. 627f).

gen und nicht, wie bis dahin eher üblich, wie Medien die Rezipienten beeinflussen.¹⁵

Für dieses Buch eignet sich dieser Ansatz, im Speziellen die dahinter liegende Forschungsmethodik, um festzustellen, wie und warum sich der Spieler eines Langzeit-Browserspiels motiviert, dieses über längere Zeit zu spielen.

4.2.1 Grundannahmen

Es gibt für die Nutzung des Uses-and-Gratification-Approach einige wichtige Grundannahmen, die im Folgenden kurz wiedergegeben werden.

- Die erste und wichtigste Grundannahme ist, dass der Nutzer eines Mediums aktiv ist und ihm seine Bedürfnisse bekannt sind. Das heißt, er handelt zielgerichtet und aus eigener Motivation, um diese Bedürfnisse zu erfüllen. Dazu hat er gewisse Erwartungen an das zu konsumierende Medium, die auch seine Motivation zur Nutzung beeinflussen.¹⁶
- Weiter bestimmt der Nutzer, ob er ein Medium konsumiert oder nicht und ob infolgedessen ein Kommunikationsprozess stattfindet. Er handelt damit frei und aus eigenem Antrieb.¹⁷
- Die dritte Annahme ist, dass die Medien nicht die einzige Möglichkeit der Bedürfnisbefriedigung darstellen. Es gibt folglich konkurrierende Produkte oder Beschäftigungen, mit denen der Nutzer seine Bedürf-

¹⁵ Vgl. Palmgreen (1984, S. 51), Bonfadelli (2002, S. 17).

¹⁶ Vgl. Schenk (2002, S. 631) und Meyen (2001, S. 12).

¹⁷ Vgl. Schenk (2002, S. 631).

nisse befriedigen kann. Diese alternativen Möglichkeiten müssen berücksichtigt und dürfen nicht vernachlässigt werden.¹⁸

- Außerdem soll der Rezipient in der Lage sein, seine Bedürfnisse zu bestimmen und diese wiederzugeben. Auf Nachfrage müsste der Rezipient aus diesem Grund in der Lage sein, diese zu beschreiben.¹⁹

4.2.2 Kritik am Ansatz

Der Uses-and-Gratification-Approach wird seit jeher von verschiedenen Seiten kritisiert. In diesem Abschnitt wird ein Überblick über einige Kritikpunkte gegeben, andere Ansichten wiedergegeben und die Bedeutung der Kritikpunkte für dieses Buch dargestellt.

Theorieschwäche / Theorielosigkeit

Die Theorielosigkeit oder auch Theorieschwäche stellt den wohl größten Kritikpunkt am Uses-and-Gratification-Approach dar. Es existiert keine Theorie menschlicher Bedürfnisse, was dazu führt, dass dem Uses-and-Gratification-Approach der theoretische Rahmen fehlt, der die Bedürfnisse und deren Befriedigung (Gratifikationen) miteinander im Kontext sozialer und psychologischer Ursprünge verbindet. Ein Dilemma, das dazu führt, dass Forscher die Mediennutzung aus den Bedürfnissen der Rezipienten ableiten. Diese Bedürfnisse wiederum werden aus der Mediennutzung oder den zur Verfügung gestellten Informationen der Rezipienten über deren Mediennutzung, abgeleitet²⁰.

Merten, einer der ersten großen Kritiker des Uses-and-Gratification-Approach, wirft die Frage auf, ob es sich überhaupt um eine Theorie oder eher um eine (Forschungs-)Methode handelt²¹.

¹⁸ Vgl. Schenk (2002, S. 631) und Meyen (2001, S. 12).

¹⁹ Vgl. Schenk (2002, S. 631) und Meyen (2001, S. 12).

²⁰ Vgl. Meyen (2001, S. 17).

²¹ Vgl. Merten (1984, S. 66).

Aufgrund der vorgeworfenen Theorielosigkeit wird der Uses-and-Gratification-Approach von vielen Seiten oft zu einer Forschungsstrategie oder -methode herabgestuft. Verstärkt wird dies durch die Tatsache, dass Datenerhebung und -auswertung beim Gebrauch des Ansatzes am bedeutsamsten zu sein scheinen. Andererseits gibt es viele Verfechter, die dem Ansatz durchaus eine Theorie bescheinigen, welche jedoch nicht klar zu ermitteln ist. So kann der Ansatz sogar viele verschiedene soziologische und psychologische Theorien beinhalten²². Dieses behauptet auch Schlütz, wenn sie formuliert, dass man höchstens behaupten kann, die Theorie im Uses-and-Gratification-Approach "sei elektisch, darum eher multitheoretisch denn atheoretisch."²³ Jäckel, der die Gratifikationsforschung in drei Phasen unterteilt hat, stützt diese Aussage. Er stellt fest, dass die Gratifikationsforschung ihre Theorieschwäche bereits in ihrer zweiten Phase ablegte, in welcher eine stärker theoriegeleitete Systematisierung des Ansatzes stattfand.²⁴

Es ist zusammenzufassen, dass die Kritik der Theorieschwäche nach einer langen Entwicklungszeit des Ansatzes nicht mehr gelten muss, da der Uses-and-Gratification-Ansatz diese Phase überwunden hat und inzwischen anerkannt ist. Weiter ist der Schwerpunkt dieses Buches sicherlich nicht theoretischer Natur und die Forschungsmethoden hinter dem Ansatz sind deutlich weniger kritisiert.

Aktiver Rezipient / Bewusstheit der Bedürfnisse

Die vom Nutzer erwartete Aktivität und die Bewusstheit seiner Bedürfnisse, welches wichtige Bestandteile des Uses-and-Gratification-Approach sind, werden oft in Frage gestellt. Es wird argumentiert, Menschen verhalten sich impulsiv, vereinfacht, habituell und lassen sich von Vorurteilen und Gefühlen

²² Vgl. Schenk (2002, S. 634).

²³ Schlütz (2002, S. 49) zitiert nach McQuail (1984).

²⁴ Vgl. Jäckel (2005, S. 73f).

beeinflussen²⁵. Auf den ersten Blick erscheinen diese Aussagen sinnvoll. Sicherlich haben viele Rezipienten ein Medienprodukt bereits impulsiv, also völlig spontan, konsumiert. Man muss sich dieser Verallgemeinerung, wie schon erläutert, jedoch nicht bedingungslos anschließen. Auch eine vermeintlich spontane Entscheidung kann getroffen werden, weil sich der Nutzer genau von diesem Produkt gewisse Gratifikationen erwartet. Habituellen Handlungen wird der nächste Unterpunkt gewidmet.

Handlungskonzept / Habituelle Handlungen

Oft wird betont, Rezipienten nutzen Medien ausschließlich bestimmt von Gewohnheiten und Gelegenheiten. Die Motivation zur Rezeption sei oft habituell, impulsiv, vereinfacht und unbewusst, weil Menschen nicht ausschließlich rational entscheiden²⁶. Dem stimmt auch Merten zu, indem er ausführt, dass sich der aktive Rezipient durch bestehende Gewohnheiten im Konsum zum "Gewohnheitstier" entwickelt, das ausschließlich habituell handelt, um Komplexität zu reduzieren²⁷. Auch Ronge unterstützt diese Aussage und führt aus, dass Verbraucherverhalten aus spontanen, echten und habituellen Handlungen besteht²⁸. In Bezug auf habituelle Handlungen sollte allerdings auch Schlütz beachtet werden. Sie klärt auf, dass habituelle Handlungen nicht dem Uses-and-Gratification-Ansatz widersprechen, da "Gewohnheiten gewissermaßen erfolgreich gelernte Handlungen sind"²⁹. Sie müssen erst einmal wirklich bewusst ausgeführt worden sein, bevor sie als erfolgreich anerkannt und möglicherweise habituell weitergeführt werden. Genauso wird der Rezipient diese Handlungen nur solange ausführen, wie sie erfolgreich sind. Wenn das einmal nicht mehr der Fall ist, sieht sich der

²⁵ Vgl. Meyen (2001, S. 15).

²⁶ Vgl. Meyen (2001, S. 13).

²⁷ Vgl. Merten (1984, S. 68).

²⁸ Vgl. Ronge (1984, S. 73).

²⁹ Schlütz (2002, S. 46).

Rezipient nach neuen Handlungen um, die seinen Bedürfnissen besser entsprechen³⁰. Damit hat der Rezipient unbewusst die Möglichkeit, nach jedem Konsum zu prüfen, ob er seine erwarteten Gratifikationen erhalten hat oder nicht. So wird eine Handlung niemals unendlich lange vollzogen, ohne sie zu hinterfragen. Es zeigt sich daher, dass sich habituelle Handlungen wunderbar mit diesem Ansatz erklären lassen. Durch die erhaltenen Gratifikationen und die positiven Rückkopplungseffekte auf die Erwartungen des Rezipienten können habituelle Handlungen entstehen. Genauso schnell können diese beendet werden, wenn der Einfluss auf die Erwartungen nicht mehr positiv ist, weil Gratifikationen gar nicht oder nicht wie erwartet geboten wurden.

Methodisches Herangehen

Weiter wird am Uses-and-Gratification-Approach kritisiert, dass für diesen nahezu nur mit Umfragen gearbeitet wird. Alle Ergebnisse stehen daher in großer Abhängigkeit zur Auskunftsbereitschaft und Auskunftsfähigkeit der Rezipienten. Die Möglichkeit der Verzerrung der Ergebnisse besteht durch Vorgaben der Untersuchenden. Aus diesem Grund würden die Ergebnisse lediglich zu Artefakten degradiert und wären kaum aussagekräftig³¹. Dies lässt sich nach Meinung des Autors durch eine geschickte Konstruktion der Befragung abmildern. Da der Ansatz inzwischen eine lange Tradition hat und sehr oft eingesetzt wurde und wird, ist davon auszugehen, dass es zahlreichen Forschenden über die Jahrzehnte gelungen ist, dieses Manko auszugleichen.

Einseitigkeit

Da sich der Uses-and-Gratification-Approach auf den Rezipienten, seine Bedürfnisse sowie auf erwartete und erhaltene Gratifikationen konzentriert, wird ihm direkt eine einseitige Beobachtung beziehungsweise Beschränkung

³⁰ Vgl. Schlütz (2002, S. 46).

³¹ Vgl. Meyen (2001, S. 13).

4 Theoretische Grundlagen

vorgeworfen³². Hierbei wird am Ansatz kritisiert, er sei zu sehr auf den Rezipienten konzentriert und ließe deshalb viele andere wichtige Aspekte außer Acht. Dies steht im Gegensatz zur häufig aufzufindenden Behauptung, dass Massenkommunikation nur schwer ganzheitlich betrachtet werden kann. So gibt es Ansätze und Theorien, die angebotsorientiert, andere, die rezipientenorientiert sind und verschiedene weitere Betrachtungsweisen.

Schönbach merkt an, dass "die Medien, ihre Organisationsstruktur und ihr Angebot"³³ im Uses-and-Gratification-Ansatz bei der Suche nach Befriedigung völlig unbeachtet bleiben. Beispielsweise wird angenommen, dass für jeden möglichen Wunsch oder jede mögliche gesuchte Art der Bedürfnisbefriedigung auch ein Angebot besteht. Dies kann jedoch nie der Fall sein. Deshalb verlangt Schönbach, dass neben der Rezipientenseite auch die andere Seite, und zwar die des Medienangebots, untersucht werden solle, da beim Problem der Bedürfnisbefriedigung im Regelfall nicht der Rezipient die determinierende Komponente ist, sondern der Kommunikator. Der Rezipient hat schließlich nur die Möglichkeit seine Bedürfnisse mit den angebotenen Mitteln zu befriedigen. Auch wenn dieses Angebot großzügig und ausreichend erscheint, ist dem noch lange nicht so, wie viele Studien gezeigt haben³⁴.

In diesem Punkt ist Schönbach nicht zu widersprechen. Sicherlich darf die Angebotsseite nie gänzlich außer Acht gelassen werden. Es ist demnach am Forscher beziehungsweise Forschungsdesign, diesen Nachteil abzustellen. Dieses Buch konzentriert sich jedoch bewusst auf die Rezipientenseite als ersten Schritt für eine weitere Erforschung von Internetgames.

³² Vgl. Meyen (2001, S. 13) und Merten (1984, S. 67ff).

³³ Schönbach (1984, S. 63).

³⁴ Vgl. Schönbach (1984, S. 63f).

Medienpolitische Bedenken

Medienpolitische Bedenken existieren nur in dem Ausmaß, dass sich auf die Weise des Uses-and-Gratification-Ansatzes alle Arten von Inhalten begründen ließen. Schließlich kann der Anbieter behaupten, nur Medienprodukte zur Verfügung zu stellen, die auch erwünscht seien, weil Medienprodukte grundsätzlich die Bedürfnisse der Rezipienten befriedigen und deshalb eine Berechtigung hätten. Kritik an den Produkten könnte damit der Wind aus den Segeln genommen werden³⁵. Dem lässt sich insofern widersprechen, da Medienprodukte vor ihrer Veröffentlichung vom Rezipienten nicht konsumiert werden können. Daher ist zu diesem Zeitpunkt nicht klar, ob das Produkt Bedürfnisse befriedigt und versprochene Gratifikationen auch spendet. Erst nach dem Konsum kann dies bestimmt werden.

4.2.3 Tauglichkeit des Uses-and-Gratification-Approach

Wie abgehandelt, musste sich der Uses-and-Gratifications-Approach vielseitiger Kritik stellen. Trotzdem ist er inzwischen etabliert und aus der modernen Kommunikationswissenschaft nicht wegzudenken. Seit seiner Entstehung wurden unzählige Studien auf seiner Basis durchgeführt und weiter an seiner Verbesserung gearbeitet, sodass er durchaus als ausgereift angesehen werden kann.

Im vorherigen Abschnitt wurden die Hauptkritikpunkte erläutert. Einiges an Kritik konnte entkräftet werden, anderes ist gar irrelevant für die vorliegende Studie, andere Punkte bleiben weiterhin bestehen. Das Problem der Theorie-schwäche ist größtenteils entkräftet, das des aktiven Rezipienten zumindest abgeschwächt. Habituelle Handlungen lassen sich sehr gut mit dem Uses-and-Gratification-Ansatz erklären und die Kritik an der Methodik kann man mit einem geschickten Design der Umfrage umgehen. Der vorgeworfene

³⁵ Vgl. Meyen (2001, S. 13).

4 Theoretische Grundlagen

Individualismus betrifft diese Studie insoweit nicht, da es gar nicht ihr Ziel sein soll, die Angebotsstruktur auf der Medienseite oder den Einfluss der Gesellschaft auf die Rezipienten zu untersuchen. Auch die medienpolitischen Bedenken sind ausgeräumt und für diese Arbeit grundsätzlich nicht von Bedeutung. Der Ansatz ist deshalb hervorragend für die vorliegende Untersuchung geeignet.

4.3 Die Flow-Theorie

Die Flow-Theorie entstand Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts und wurde maßgeblich von Mihaly Csikszentmihalyi (1977) geprägt. Doch was unter Flow zu verstehen ist, scheint im ersten Augenblick nicht sofort erschließbar. Flow bedeutet wörtlich übersetzt so viel wie "Fluss", "Durchfluss", "Strom" oder "Bewegung". Das erleichtert das Verständnis nur unwesentlich. Eine wörtliche Übersetzung des Begriffs reicht demnach nicht aus, um seinen Inhalt zu beschreiben. Näher kommen einer inhaltlich richtigen Beschreibung Begriffe wie "Flußerlebnis" oder das "Fließen"³⁶. Es soll beschrieben werden, dass eine Person in einer Art Fluss mit der von ihr ausgeführten Tätigkeit ist und sich ausschließlich dieser widmet. Rheinberg bezeichnet den Zustand des Flow als einen "Zustand des (selbst-)reflexionsfreien gänzlichen Aufgehens in einer glatt laufenden Tätigkeit"³⁷. Als Beispiel führt er einen Computerfreak an, der, ohne sich der Zeitdauer bewusst zu sein, Stunden an seinem Rechner verbringt, dabei Essen und Termine vergisst und sich zusätzlich einen schmerzenden Rücken zuzieht³⁸. So lässt sich der Zustand des Flow sehr anschaulich beschreiben. Ein genaueres, vor allem auch theoretisches, Verständnis wird sich im Laufe der Abhandlungen

³⁶ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 8).

³⁷ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 154).

³⁸ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 154).

in diesem Abschnitt einstellen, in dem unter anderem auf die Grundannahmen der Flow-Theorie eingegangen wird.

In Untersuchungen über Schachspieler, Kletterer, Tänzer und Chirurgen setzte Csikszentmihalyi seine Theorie erstmals ein. Diese Forschungen führte er über Jahrzehnte fort und schloss weitere Tätigkeiten ein³⁹. Es ist demnach auch hier von einer etablierten Theorie zu sprechen, die sich in der Fachwelt durchgesetzt hat und auch regelmäßig in praktischem Bezug angewandt wird.

4.3.1 Grundbedingungen

Im Zusammenhang mit der Flow-Theorie sind die Begriffe "intrinsische Motivation"⁴⁰ und "autotelische Tätigkeiten"⁴¹ von herausragender und grundlegender Bedeutung. Deshalb werden diese in den folgenden zwei Abschnitten kurz beleuchtet.

4.3.1.1 Intrinsische Motivation

Im Abschnitt zum Begriff der Motivation wurde bereits erläutert, dass zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden wird. Wie erwähnt, bedeutet intrinsisch so etwas wie innewohnend, eigentlich und wirklich, extrinsisch hingegen äußerlich oder von außen wirkend. Intrinsische Motivation ist demnach eine von innen wirkende Motivation während extrinsische von außen auf jemanden einwirkt. Eine intrinsisch motivierte Handlung geschieht also um ihrer selbst Willen⁴², eine extrinsische, "wenn der Beweggrund des Verhaltens außerhalb der eigentlichen Handlung

³⁹ Vgl. u.a. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977), Csikszentmihalyi und Charpentier (1993) und Csikszentmihalyi (2003).

⁴⁰ Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977, S. 19ff).

⁴¹ Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977, S. 34ff).

⁴² Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 150).

4 Theoretische Grundlagen

liegt"⁴³. Der Handelnde tut dies demzufolge nicht aus eigenem Antrieb, sondern wird gesteuert oder zumindest beeinflusst.

Der normale Mensch ist größtenteils auf extrinsische Motivationen eingestellt und an diese gewöhnt. Das liegt zum einen an unserem seit Jahrhunderten gewachsenen Gesellschaftssystem, zum anderen an der Erziehung im Kindes- und Jugendalter, die auf diesem System aufbaut und dieses zu erhalten versucht⁴⁴. Die berühmte Redewendung "Zuckerbrot und Peitsche" beschreibt dieses System recht gut. So werden extrinsische Motivationen wie Lob, Geld oder gute Noten dazu eingesetzt, jemanden zu einer erwünschten Handlung zu bewegen. Das beginnt im Kindesalter, setzt sich durch die Schullaufbahn fort und wird im Beruf weitergeführt. Tut der Arbeiter was der Chef will, bekommt er Geld und Lob, tut er es nicht, wird er getadelt oder verliert gar seine Arbeit. Die Gefahr in diesen extrinsischen Motivationen sieht Csikszentmihalyi darin, dass sowohl Arbeiter als auch Chef ob der funktionierenden extrinsischen Motivation keinen Wert mehr auf intrinsische Motivationen legen. Als sehr gutes Beispiel führt er den Lehrer an, welchem deutlich ist, dass seine Schüler wegen der Noten lernen. Bei ihm besteht die Gefahr, dass er kein Interesse mehr daran hat, ob die gestellten Aufgaben überhaupt Sinn und Befriedigung für den Schüler bieten. Aus diesem Grund erscheint dem Schüler seine eigene Anstrengung, seine Arbeit sinn- und wertlos, weil nur die Noten von Wert sind. Gleiches lässt sich auf Arbeiter und jeden anderen Lebensbereich problemlos übertragen. Dies wiederum kann zu Demotivation und Frustration führen, weil die Tätigkeiten an sich nicht lukrativ erscheinen⁴⁵.

Andererseits gibt es immer Menschen, die sich für Ziele einsetzen oder Handlungen begehen, die auf den ersten Blick kaum eine dieser extrinsi-

⁴³ Vgl. Rheinberg; Selg und von Salisch (2004, S. 150).

⁴⁴ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 20).

⁴⁵ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 21f).

schen Belohnungen erwarten lassen. Diese Personen lassen sich von intrinsischen Motivationen leiten und sind der eigentliche Gegenstand von Csikszentmihalyis Forschungen⁴⁶. So setzt er sich mit Aktivitäten auseinander, die die Belohnung schon in sich tragen. Also eine Tätigkeit, die dadurch belohnt, dass sie ausgeübt wird. Das Ausüben solcher Tätigkeiten braucht man nicht mit extrinsischen Anreizen wie Geld oder Macht zu fördern, da sie um ihrer selbst Willen betrieben werden. Csikszentmihalyi nennt diese "ökologisch gesunde Aktivitäten"⁴⁷. Daher beschäftigt er sich ausführlich mit Aktivitäten wie Klettern, Tanzen, Schachspielen, Basketball und weiteren. Es wird jedoch auch unterstrichen, dass diese Aktivitäten, so sehr sie intrinsisch reizvoll sein mögen, unproduktiv sind. Nimmt man den Profisport aus, wird sich kaum jemand davon finanzieren können. Ebenso können diese Tätigkeiten nicht als Basis eines Gesellschaftssystems angesehen werden. Es handelt sich eben nur um Spiele. Durchaus sinnvoll war Csikszentmihalyis Bestreben, durch das Studium dieser intrinsisch motivierten Aktivitäten Schlüsse daraus ziehen zu können, wie diese Motivationen auf die Arbeitswelt zu übertragen sind⁴⁸. Daraus ergab sich eine immer noch etwas utopisch klingende Vorstellung, dass Menschen intrinsisch motiviert arbeiten können und folglich auch wirklich Spaß an diesen Tätigkeiten haben.

Gerade für die vorliegende Untersuchung ist der Begriff der intrinsischen Motivation sehr wichtig, da beim Spielen von Langzeit-Browsergames vermutlich nur in wenigen Fällen extrinsische Motivationen wie Geld oder Belohnung zu erwarten sind. Einzig der zu erntende Ruhm bei sehr erfolgreichem Spiel oder reale Gewinne, wie sie von manchen Publishern angeboten werden, sind extrinsische Motivationen. Selbst wenn dies der Fall ist bleibt fraglich, ob die Spieler ein Spiel nur deswegen spielen.

⁴⁶ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 21).

⁴⁷ Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 23).

⁴⁸ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 23).

4.3.1.2 Autotelische Aktivitäten: Belohnungen und Struktur

Aktivitäten, die, wie im letzten Abschnitt erwähnt, intrinsisch motiviert stattfinden - folglich Aufwand erfordern, ohne eine herkömmliche Belohnung zu bieten - nennt Csikszentmihalyi autotelische Aktivitäten⁴⁹. Wer diese Aktivitäten ausführt erwartet keinerlei Nutzen, sondern führt sie aus, weil die reine Aktivität an sich schon lohnenswert ist⁵⁰.

*"An der Börse spekulieren, um Geld zu machen, ist keine autotelische Erfahrung, aber sein Glück mit Aktien wagen, um die Fähigkeit unter Beweis zu stellen, künftige Trends vorherzusagen, ist eine solche - auch wenn das Resultat in Mark und Pfennig haargenau das gleiche ist."*⁵¹

Dieses aussagekräftige Beispiel zeigt genau den Unterschied zwischen autotelischen und nicht-autotelischen Aktivitäten. Es ist offensichtlich nicht eine Frage der Aktivität, ob diese autotelisch ist, sondern der Ursache für das Ausführen dieser. So kann ein und dieselbe Tätigkeit bei einer Person autotelisch sein, bei einer anderen hingegen nicht. Erstere Person wird intrinsisch - um der Sache willen - motiviert und die zweite extrinsisch.

Viele Aktivitäten, die Menschen ausüben, sind weder rein autotelisch noch exotelisch⁵², sondern kombinierte Aktivitäten aus beiden Bereichen. Oft wird eine Handlung anfangs exotelisch ausgeführt und beginnt im Laufe der Zeit, wenn der Nutzer an dieser Spaß hat, autotelisch zu werden⁵³. Spiele, somit auch digitale Spiele wie Langzeit-Browsergames, werden vermutlich zu einem großen Anteil aufgrund autotelischer Motivationen gespielt. Sie zählen demnach zu den von Csikszentmihalyi aufgezählten besonderen "Flow-Aktivitäten". Diese können spontan oder auch geordnet mit komplexen

⁴⁹ Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977, S. 13ff).

⁵⁰ Vgl. Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 97).

⁵¹ Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 97).

⁵² Nach Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 97) das Gegenteil von autotelisch.

⁵³ Vgl. Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 97f).

Regelwerken stattfinden. Eine Garantie auf das Flow-Erleben gibt es jedoch nicht. Andere besonders starke "Flow-Aktivitäten" sind die Kreativität (Kunst, u. a.), religiöse Akte und meditationsähnliche Aktivitäten (Yoga, u. a.)⁵⁴.

Als Gründe, weshalb die Protagonisten ihren Aktivitäten nachgehen, ermittelte Csikszentmihalyi der Rangordnung nach "Lust an der Aktivität und an der Anwendung von Können", "die Aktivität selber: das Muster, die Handlung, die darin liegende Welt", "Entwicklung persönlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten", "Freundschaft, Kameradschaft", "Wettbewerb, sich mit anderen messen", "sich an eigenen Idealen messen", "Ausleben von Gefühlen" und "Prestige, Achtung, Ruhm"⁵⁵. Hierbei ist zu beachten, dass der Faktor "Prestige, Achtung, Ruhm" als die am meisten extrinsische Motivation eingeschätzt wurde und erwartungsgemäß an letzter Stelle landete⁵⁶.

Um autotelische Tätigkeiten besser verständlich zu machen, hat sich Csikszentmihalyi auch mit deren Struktur auseinandergesetzt. So sollten seine Probanden ihre spezifische Tätigkeit mit 20 anderen Tätigkeiten vergleichen. Mittels Faktorenanalyse fand er dadurch fünf Faktoren, die die verschiedenen Arten autotelische Aktivitäten zu erleben repräsentieren. Dies sind (der Stärke der Ausprägung nach): "Freundschaft und Entspannung", "Risiko und Zufall", "Problemlösen", "Wettbewerb" und "Kreativer Bereich". Diese Faktoren gelten für alle untersuchten Personen gemeinsam. Erwartungsgemäß ergaben sich zwischen den unterschiedlichen untersuchten Aktivitäten gewisse Unterschiede, die in der Verschiedenheit der Aktivitäten begründet

⁵⁴ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 59f) und Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 104).

⁵⁵ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 35).

⁵⁶ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 36).

liegen. Es findet sich jedoch eine strukturelle Gemeinsamkeit bei allen autotelischen Aktivitäten⁵⁷.

4.3.1.3 Das Modell des Flow

Alle von Csikszentmihalyi befragten Personen erklärten, aufgrund des besonderen - im Alltag nicht zu findenden - Erlebens, investieren sie Zeit und Energie in ihre jeweiligen Tätigkeiten. Dies gilt auch für jene Aktivitäten, die zusätzlich extrinsisch motiviert ausgeführt wurden. Intrinsische Anreize übertrafen jedoch immer die extrinsischen⁵⁸.

Die Beschaffenheit dieser autotelischen Erlebnisse ist eine wichtige Komponente und Grundlage für das Flow-Erleben. Diese Erlebnisse dürfen auf der einen Seite nicht langweilig sein und auf der anderen keine Angst hervorrufen. Im wirklichen Leben ist Langeweile oft anzutreffen. Sei es bei der Arbeit, beim Fernsehen oder einfach beim "Zeit-Totschlagen". Weiter ist Angst ein nicht wegzudenkender Faktor im täglichen Leben. Das kann Angst vor Klausuren während der Schulezeit oder des Studiums oder vor der Führerscheinprüfung sein, Angst vor dem Chef oder vor gewissen Tätigkeiten wie Autofahren. Zwischen Langeweile und Angst existiert ein Korridor, in welchem autotelische Erlebnisse möglich sind. Hier kann jede Person ohne die Einflüsse von Angst und Langeweile ihrer Tätigkeit nachgehen und neue Herausforderungen suchen. Das in diesem Korridor mögliche völlige Aufgehen in und Ausleben einer Tätigkeit nennt Csikszentmihalyi "Flow"⁵⁹. Der Begriff deckt sich nahezu mit dem Ausdruck der autotelischen Aktivität, erweitert ihn jedoch um wenige (wenn auch minder starke) extrinsische Motivationen, die in autotelischen Aktivitäten bereits völlig ausgeschlossen wurden. Flow jedoch schließt diese nicht vollends aus. In diesem Zustand, der einem Flusszustand nahe kommt, "folgt Handlung auf Handlung, und

⁵⁷ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 48ff)

⁵⁸ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 58).

⁵⁹ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 58f).

zwar nach einer inneren Logik, welche kein bewusstes Eingreifen von Seiten des Handelnden zu erfordern scheint"⁶⁰. Der Handelnde ist tief versunken in seiner Handlung und alles um ihn herum stellt sich nur noch als nebensächlich dar⁶¹.

Die folgende Abbildung⁶² und die anschließende Erklärung Csikszentmihalyis zeigen diesen Korridor zwischen Langeweile und Angst auf und erklären ihn hinreichend.

⁶⁰ Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 59).

⁶¹ Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 58f).

⁶² Eigene Darstellung nach Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 75) und Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 107).

4 Theoretische Grundlagen

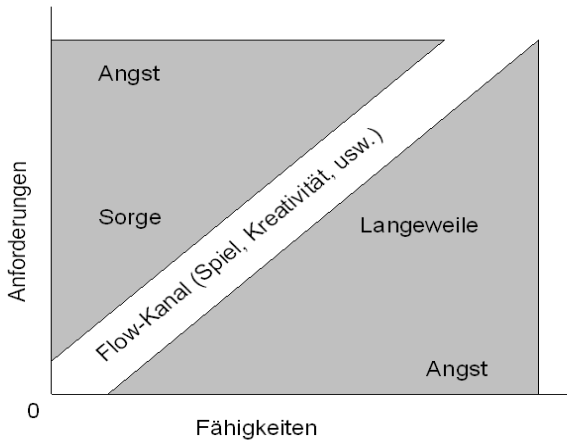


Abb. 5: Modell des Flow-Zustands

*"Schätzt eine Person die Handlungsanforderungen als so schwierig ein, daß sie ihre Fähigkeiten übersteigen, wird die resultierende Spannung als Angst erlebt; liegt das Fähigkeitsniveau höher, aber immer noch nicht auf der Höhe der Anforderungen, wird die Situation mit Sorge beobachtet. Flow stellt sich dann ein, wenn die Handlungsanforderungen bzw. -möglichkeiten der Situation mit den Fähigkeiten der Person im Gleichgewicht stehen; das Erlebnis ist dann ein autotelisches. Übersteigen die Fähigkeiten andererseits die Handlungsmöglichkeiten, so ist Langeweile die Folge; auch dieser Zustand kann bei allzu großer Diskrepanz wieder in Angst übergehen."*⁶³

4.3.2 Flow in Computerspielen

Zu Beginn muss geklärt werden, ob die Flow-Theorie für die Anwendung in Computerspielen - im Speziellen Langzeit-Browsersgames - geeignet ist.

⁶³ Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 75).

Als Erstes spricht Csikszentmihalyi durch seine Erklärung, dass alle Spiele⁶⁴ nahezu ausschließlich durch autotelische Motivationen gespielt werden, selbst dafür. Spiele sind Teil seiner aufgezählten besonderen "flow-Aktivitäten"⁶⁵. Das schließt folglich auch Computerspiele und Internetgames mit ein. Sicherlich gibt es einige Faktoren, die auf extrinsische Motivationen, also exotelische Handlungen schließen lassen, wie beispielsweise der zu erwartende Ruhm unter den Mitspielern als führender im Highscore oder von einigen wenigen Anbietern ausgeschriebene Geldgewinne⁶⁶. Das schließt aber die Möglichkeit von Flow-Erleben nicht aus, sobald die intrinsischen Motivationen im Vordergrund stehen⁶⁷. Somit kann der das Konstrukt des Flow als geeignet angesehen werden, Computerspiele zu untersuchen.

⁶⁴ "Spiele, geregelt wie spontane, sind offensichtlich exemplarische flow-Aktivitäten." Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 59).

⁶⁵ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 59) und Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 104).

⁶⁶ Beispielsweise lobt die Bigpoint GmbH für mehrere ihrer Spiele 10.000 €-Prämie für die Gesamtsieger aus.

⁶⁷ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 59).

5 Forschungsstand

In diesem Kapitel wird der Forschungsstand in den relevanten Bereichen für das vorliegende Buch dargelegt. Dazu zählen Onlinespiele, Internetgames, Browsergames und die zugrunde liegenden theoretischen Implikationen.

5.1 Onlinespiele im Fokus der Forschung

Onlinespiele zählen zu den neusten Forschungsgebieten im Bereich digitaler Spiele. Viele der aktuellen Studien und Theoriarbeiten beschäftigen sich mit den sogenannten MMORPGs wie *World of Warcraft* oder *Everquest*. Aktuelle Studien in diesem Bereich wurden unter anderem von Yee, Jöckel und Seifert¹ veröffentlicht. Hier werden primär Nutzungsgewohnheiten und Nutzungsmotivationen untersucht. Auch die Erstellung von Schemata zur Untersuchung des Gegenstands "Onlinespiele" und die Einordnung von Rollenspielen in bestimmte Kategorien standen bisher im Vordergrund. Götzenbrucker² wiederum untersuchte virtuelle Gemeinschaften am Beispiel von MUDs. Auch innovative Forschungsmethodiken wie Forschungs-LAN-Partys sind im Bereich der Onlinespiele mehr und mehr zu finden³.

Das Feld der Onlinespiele spielt aktuell eine große Rolle und wird sicherlich weiter von vielen Seiten beleuchtet werden.

Eine sehr ausführliche Untersuchung von Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten in *World of Warcraft* liefert Robert Seifert⁴. Diese ist insofern für diese Arbeit relevant, da MMORPGs vielen Langzeit-Browsergames sehr ähnlich sind. Später in dieser Arbeit werden die Ergebnisse aus Seiferts Studie mit denen der hier vorliegenden Untersuchung verglichen.

¹ Vgl. Yee (2001), Yee (2005), Yee (2006a), Yee (2006b), Yee (2006c), Jöckel (2007) und Seifert und Jöckel (2008).

² Vgl. Götzenbrucker (2001).

³ Vgl. Jöckel und Schultheiss (2008) und Jöckel; Schultheiss und Schumann (2008).

⁴ Vgl. Seifert (2006).

5.2 Internet- und Browsergames als wenig erforschtes Neuland

Internetgames als gesamtes Konstrukt sind bisher wenig untersucht. Es existieren Forschungsarbeiten⁵, in denen eine beginnende Auseinandersetzung mit Internetgames zu erkennen ist, andere Arbeiten sind teilweise in entfernten Forschungsgebieten angesiedelt⁶.

Browsergames als spezielle Internetgames wurden, auch aufgrund ihrer bisherigen niedrigen wirtschaftlichen und sozialen Relevanz, nur in wenigen Fällen⁷ wissenschaftlich beachtet. Auch hier zeigt sich jedoch ein wachsendes Interesse in Form von verschiedenen Studien- und Abschlussarbeiten⁸.

Es besteht also ein klares Defizit in der Erforschung dieser Art von Spielen. Aus diesem Grund soll diese Arbeit als erster Schritt in Richtung der ganzheitlichen Erforschung von Internetgames gelten.

5.3 Uses-and-Gratifications in Computerspielen

Inzwischen gibt es zahlreiche Studien, die sich mit den Gratifikationen aus Spielen beziehungsweise mit Motivation zum Spielen beschäftigen. In diesem Kapitel wird auf einige dieser Untersuchungen eingegangen. Eine Auswahl hiervon, die als Basis der vorliegenden Arbeit gelten kann, steht dabei im Mittelpunkt.

Der Uses-and-Gratification-Approach findet in verschiedensten Studien zu Motivationen in Computerspielen Anwendung⁹. Auch Schlütz untersucht die

⁵ Vgl. bspw. Schultheiss (2007), Schultheiss; Schumann und Jöckel (2008) oder Schultheiss; Bowman und Schumann (2008)

⁶ Vgl. bspw. Bauer; Grether und Sattler (2002).

⁷ Vgl. bspw. Nguyen-Khac (2007).

⁸ Vgl. bspw. Baues (2006), Orthmann (2007) oder Tausend (2006).

⁹ Vgl. u.a. Schumann (2007), Lehmann; Reiter; Schumann und Wolling (2008), Schumann und Schultheiss (2008), u.v.a.

Faszination von Bildschirmspielen im Fokus von Bedürfnissen und Gratifikationen der Spieler. Dementsprechend liegt der theoretische Fokus in dieser Studie ebenfalls auf dem Uses-and-Gratification-Ansatz. Schlütz beansprucht sogar für sich, über den Ansatz hinauszugehen und diesen insgesamt weiterzuentwickeln. Die methodische und theoretische Erweiterung des Uses-and-Gratification-Approach und die Entwicklung eines erweiterten Handlungsmodells spielerischer Mediennutzung sind beides Erfolge dieser Studie¹⁰.

*"Das Modell wurde basierend auf dem Uses-and-Gratifications-Modell entwickelt. Die einzelnen Gratifikationen wurden analytisch wie empirisch getrennt und um eine Erlebniskomponente erweitert."*¹¹

Im Bereich der Onlinespiele sind vorhandene Studien ähnlich zahlreich. So untersucht eine Gruppe um den Koreaner Byeng-Hee (2006) das Spielverhalten koreanischer Collegestudierende. Hierbei wird ein besonderer Fokus auf die Unterschiede zwischen "adopters" und "nonadopters", "continuers" und "noncontinuers", genau wie "potentials" und "resistors" gelegt. Es wird untersucht, wie sich Personen, die ein Produkt gut annehmen (adopters) von jenen unterscheiden, die es nicht annehmen (nonadopters). Unter den "adopters" lässt sich wieder zwischen den Spielern unterscheiden, die ein Produkt weiter nutzen (continuers) und anderen, die dies nicht tun (noncontinuers). Genauso wurde bei den "nonadopters" weiter zwischen potenziellen späteren Nutzern (potentials) und völlig resistenten Personen unterschieden (resistors). Der theoretische Rahmen dieser Studie besteht aus einer Kombination von dem Uses-and-Gratification-Approach und der Diffusionstheorie. Es finden sich deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen

¹⁰ Vgl. Schlütz (2002, S. 199ff).

¹¹ Vgl. Schlütz (2002, S. 196).

der "adopters", "nonadopters", "continuers", "noncontinuers", "potentials" und "resitors"¹², es wäre jedoch nicht zweckmäßig auf diese hier einzugehen.

Götzenbrucker setzt sich wiederum empirisch mit der Transformation von Gemeinschaften aus Spielwelten in realweltlichen Gemeinschaften auseinander. Als Forschungsobjekt wählt sie MUDs, eine besondere Form von Onlinespielen. Es gilt die Frage zu klären, ob sich Spieler von Onlinespielen durch ihr Spielen isolieren oder nicht. Damit handelt es sich um eine Auseinandersetzung über Kommunikation und Interaktion im Internet, ebenso wie mit den möglichen Folgen für das echte Leben.¹³ Theoretischer Rahmen dieser Untersuchung sind die Konzepte der Lebenssimulation und des Eskapismus, welcher dem Uses-and-Gratification-Approach zugeordnet wird. Im Forschungsansatz geht sie von den Spielmotivationen "Kommunikation", "Entgrenzung", "Rollenspiel", "Spiel", "Spieler" und "Eskapismus" aus¹⁴.

Schlussendlich müssen noch die Studien von Yee¹⁵ und Seifert¹⁶ genannt werden, die sich auf den Uses-and-Gratification-Approach stützen und eine große Inspiration für diese Arbeit waren. Auf beide Autoren wurde bereits kurz eingegangen.

Auf der Suche nach Spielermotivationen in MMORPGs übernimmt Yee (2001) für seine Studie zunächst Bartles (1996) Motivationsmodell, nach welchem sich vier Spielertypen herauskristallisierten.

"So, labelling the four player types abstracted, we get: achievers, explorers, socialisers and killers." ¹⁷

¹² Vgl. Byeng-Hee; Seung-Eun und Byoung-Sun (2006, S. 307).

¹³ Vgl. Götzenbrucker (2001, S. 7).

¹⁴ Vgl. Götzenbrucker (2001, S. 31ff).

¹⁵ Vgl. Yee (2001), Yee (2005), Yee (2006a), Yee (2006b) und Yee (2006c).

¹⁶ Vgl. Seifert (2006, S. 71f) und Seifert und Jöckel (2008).

¹⁷ Bartle (1996).

So ist der "achiever" der eher leistungsorientierte Spieler, der "explorer" ist eine Art Entdecker, der "socialiser" ist vordergründig an Kommunikation sowie Rollenspiel interessiert und der "killer" ist der aggressive und angehende Spieler¹⁸. Jedoch findet Yee in Bartles Modell einige Einschränkungen, welche es auszubessern gilt. Beispielsweise können sich die ausformulierten Spielertypen überschneiden. So kann zum Beispiel der "socialiser" gleichzeitig auch ein "achiever" sein. Ebenso muss das Modell von MUDs, die Bartle untersucht, auf MMORPGs angepasst werden. Diese beiden Spielformen sind sich zwar ähnlich, jedoch nicht identisch. Yee setzt sich zum Ziel, die Spielmotivationen für MMORPGs empirisch zu bestimmen¹⁹. Die folgende Abbildung²⁰ gibt seine Ergebnisse wieder.

Achievement	Social	Immersion
Advancement Progress, Power, Accumulation, Status	Socializing Casual Chat, Helping Others, Marking Friends	Discovery Exploration, Lore, Finding Hidden Things
Mechanics Numbers, Optimization, Templating, Analysis	Relationship Personal, Self-Disclosure, Find and Give Support	Role-Playing Story Line, Character History, Roles, Fantasy
Competition Challenging Others, Provocation, Domination	Teamwork Collaboration, Groups, Group Achievements	Customization Appearances, Accessoires, Style, Color Schemes
		Escapism Relax, Escape from RL, Avoid RL Problems

Abb. 6: Kategorien und Spielmotivationen nach Yee

Hier zeigt sich deutlich das schon angesprochene Problem, dass sich die nicht klar abgegrenzte Typisierung von Bartle, nach der die kommunikationsfreudigen "socialisers" auch gleichzeitig Rollenspieler sind, zumindest für MMORPGs nicht empirisch bestätigen ließ. "Socializing" und "Role-

¹⁸ Vgl. Bartle (1996).

¹⁹ Vgl. Yee (2001).

²⁰ Yee (2001).

Playing" werden als zwei völlig unterschiedliche Faktoren nachgewiesen²¹; dies kann allerdings an den Unterschieden zwischen MUD- und MMORPG-Spielern oder am fehlerhaften Modell von Bartle liegen.

In einer weiteren und deutlich größeren Studie, welche zwischen 2000 und 2003 stattfand, setzt Yee sein Modell einer erneuten Bewährungsprobe aus. An dieser groß angelegten Untersuchung nahmen über die Jahre mehr als 30.000 MMORPG-Spieler teil²².

Als dominante Faktoren der Spielmotivation erweisen sich in dem weiterentwickelten Forschungsmodell "Relationship", "Manipulation", "Immersion", "Escapism" und "Achievement"²³. Damit stehen für die untersuchten MMORPG-Spieler Beziehungen, Manipulation, Eintauchen ins Spiel, Eskapismus und Spielerfolg / -leistung als Spielmotivationen im Vordergrund.

Seiferts Untersuchung der Spieler von *World of Warcraft* basiert auf den Studien Yees und beansprucht für sich, das Untersuchungsmodell weiterzuentwickeln. Dies gelang durchaus mit der Integration der Flow-Theorie. Da die Spieler für dieses Spiel sehr viel Zeit beziehungsweise Aktivität aufbringen, ohne jedoch einen ersichtlichen Nutzen zu erhalten, stellt sich zu Recht die Frage nach den Motivationen. So kombiniert Seifert die Frage nach den Spielermotivationen mit der Frage nach dem Spielerleben und nutzt den Uses-and-Gratification-Approach zu Ermittlung der Spielmotivationen und die Flow-Theorie, um das Spielerleben der Nutzer zu beleuchten²⁴.

Um die verschiedenen Motivationstypen zu ermitteln, eignet sich der Uses-and-Gratification-Approach hervorragend. Auch wenn verschiedene Spieler vielerlei Motivationen haben, lassen sich diese durch die Stärke der Ausprägung in bestimmte Typologien einordnen. Auch bei den mit der Flow-Theo-

²¹ Vgl. Yee (2001).

²² Vgl. Yee (2006a, S. 13f).

²³ Vgl. Yee (2006a, S. 21ff).

²⁴ Vgl. Seifert (2006, S. 3ff).

rie untersuchten Spielerlebnistypen vermutet Seifert Unterschiede. Dies liegt schon in der Art von MMORPGs, welche sich auf verschiedenste Arten spielen und erleben lassen. So kann Seifert die mehrdimensionalen Variablen des Spielerlebens und der Nutzungsmotivation operationalisieren²⁵.

Per Hauptkomponentenanalyse erkennt Seifert am Ende seiner Studie elf Motivationen: "Leistung/Spielerfolg", "Community", "Wettkampf", "Erkundung", "Realitätsintegration", "Ästhetik", "Rollenspiel", "Führung", "Solo-spiel", "Spielmechanik" und "Eskapismus"²⁶.

5.4 Flow-Theorie in Computerspielen

Um den aktuellen Forschungsstand der Flow-Theorie wiederzugeben, kommt man nicht umher, erneut Csikszentmihalyi zu erwähnen. Bis heute beschäftigt er sich mit der von ihm entwickelten Theorie und weitert diese auf vielfältige Tätigkeiten aus. Als Beispiel sollen hier seine Ausführungen zu Flow und Kreativität aufgeführt werden: In diesen geht er auf die "Lebens- und Arbeitsgewohnheiten kreativer Menschen"²⁷ ein, indem er eine Vielzahl namhafter Kreativer - wie Künstler, Schriftsteller und Forscher - befragt und diese Ergebnisse auswertet²⁸. Es wäre jedoch nicht angemessen, sich an dieser Stelle noch detaillierter mit diesen Studien auseinander zu setzen, da sich diese nur zum Teil auf Spiele²⁹, jedoch nicht auf Computerspiele beziehen. Daher werden andere Studien herangezogen, die in Bezug zur vorliegenden Arbeit stehen.

²⁵ Vgl. Seifert (2006, S. 52ff).

²⁶ Vgl. Seifert (2006, S. 68f).

²⁷ Csikszentmihalyi (2003, S. 9).

²⁸ Vgl. Csikszentmihalyi (2003).

²⁹ Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977) und Csikszentmihalyi und Charpentier (1993).

Schlütz, deren Arbeit schon im Zusammenhang mit dem Uses-and-Gratification-Approach erwähnt wurde, konzentriert sich nicht nur auf diesen Ansatz. Unter der Prämisse, dass eine Handlung zum Selbstzweck werden kann, sieht sie es als nötig an, auch die Flow-Theorie und ihren Zusammenhang mit Computerspielen zu untersuchen. Gerade ein Computerspiel erscheint ihr sehr gut geeignet, Flow zu erleben, weil es Spaß und Unterhaltung bietet und deshalb das Spielen selbst zum eigentlichen Handlungsziel macht. Spieler können demnach ein Spiel spielen, nur um es zu spielen. Nicht mehr und nicht weniger.³⁰

Damit zeigt Schlütz die Möglichkeit auf, dass (Computer-)Spielmotivation nicht von außerhalb kommen muss, sondern auch direkt im Spiel enthalten sein kann. Die Verknüpfung von Uses-and-Gratification-Approach und Flow-Theorie ist wegweisend und wird auch in der vorliegenden Arbeit praktisch umgesetzt.

Auch Sherry verknüpft die Flow-Theorie mit dem Uses-and-Gratifications-Approach und kam zu dem Schluss, dass digitale Spiele das ideale Medium sind, um Flow hervorzurufen, wenn die Fähigkeiten des Spielers den Ansprüchen des Spiels entsprechen³¹.

Abschließend soll hier noch Seiferts Arbeit angesprochen werden, bei der die Flow-Theorie mit dem Uses-and-Gratification-Approach verbunden wird, um die Abhängigkeit des Spielerlebens von den Spielmotivationen zu ermitteln. Als Spielerlebnissfaktoren extrahiert Seifert das "Erleben des Spiels als Herausforderung", "Das Spiel als Gemeinschaftserlebnis", das "Erleben des Spiels als Nervenkitzel" und das "Erleben des Spiels als Entspannung" und bestätigt damit wiederholt die Eignung der Flow-Theorie zur Untersuchung von Spielerleben in digitalen Spielen³².

³⁰ Vgl. Schlütz (2002, S. 64).

³¹ Vgl. Sherry (2004, S. 340).

³² Vgl. Seifert (2006, S. 71f) und Seifert und Jöckel (2008).

6 Forschungsmodell

Da ein Ziel dieser Arbeit ist, die Forschungen von Seifert (2006 und 2008) auf einen anderen Typ von Computerspiel, nämlich Langzeit-Browsersgames, zu übertragen und anschließend zu vergleichen, ist es von Nöten, auch sein Forschungsmodell zu übernehmen. Später wird dieses um den Faktor der Zeit erweitert, wodurch sich Aussagen zur Veränderung von Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten treffen lassen.

Seifert stützt sich auf ein Forschungsmodell, das den Uses-and-Gratification-Approach und die Flow-Theorie verknüpft¹. Dass diese Verknüpfung nützlich sein kann, haben vor ihm schon Schlütz (2002) und Sherry (2004) aufgezeigt. Grundsätzlich erscheint es ohnehin sinnvoll, auch Langzeit-Browsersgames mittels der Flow-Theorie zu untersuchen, da Spiele zu den typischen, von Csikszentmihalyi gefundenen, Flow-Aktivitäten zählen².

In Seiferts Forschungsmodell stehen an erster Position die Nutzungsmotivationen, an zweiter Position stellt sich möglicherweise der Flow-Zustand ein. Dementsprechend generiert er folgendes Forschungsmodell³:

¹ Vgl. Seifert (2006, S. 59f).

² Vgl. Csikszentmihalyi und Charpentier (1993, S. 104ff).

³ Eigene Abbildung nach Seifert (2006, S. 60).

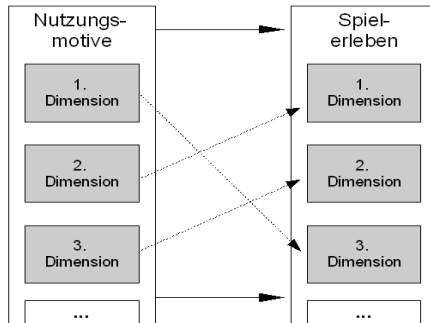


Abb. 7: Forschungsmodell nach Seifert

Seifert beschreibt dieses Modell selbst wie folgt:

*"Das Erreichen des Flow-Zustandes wird dabei nicht a priori als Motivation für die Nutzung von digitalen Spielen angesehen; stattdessen ist es das Ziel, die Nutzungsmotive [...] zu erfassen und in Anlehnung an Csikszentmihalyis Flow-Theorie das Spielerleben bei differierenden Motivationsausprägungen zu untersuchen."*⁴

Es stehen damit für den Spieler eine oder mehrere Spielmotivationen an erster Stelle, die ihn motivieren, ein Spiel zu beginnen. Später besteht die Möglichkeit, dass sich der Flow-Zustand während des Konsums - also des Spielens - einstellt.

So nutzt Seifert in seinem Modell den Uses-and-Gratification-Approach zur Ermittlung der Nutzungsmotivation, betont jedoch zugleich, dass sich bei den verschiedenen Nutzern jeweils nicht nur eine Motivation, ein Spiel zu spielen, ausprägt. Hierbei können mehrere Motivationen eine Rolle spielen, die sich anhand der Stärke ihrer inhaltlichen Ausprägung in verschiedene Motivationsdimensionen einordnen lassen. Die daraus ermittelten Nutzungstypen sind nur der erste Teil seiner Untersuchung. Im zweiten Teil werden mittels der Flow-Theorie verschiedene Spielerlebensdimensionen und daraus

⁴ Seifert (2006, S. 59).

6 Forschungsmodell

folgend verschiedene Spielerlebnistypen bestimmt. Die unterschiedlichen Dimensionen stellt Seifert den Faktoren des Spielerlebens gegenüber, um Abhängigkeiten zwischen Spielmotivationen und Spielerleben zu entdecken⁵.

Für den ersten Teil dieser Untersuchung, die Übertragung von Seiferts Forschungsmodell auf Browsergames, wird das Forschungsmodell gänzlich übernommen, um die nötige Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu garantieren.

Nach Ermittlung der Motivationsfaktoren und der Spielerlebnisfaktoren wird die Abhängigkeit der Erlebnisfaktoren von den Motivationsfaktoren geprüft. Anschließend werden die Ergebnisse beider Studien verglichen.

Im Anschluss daran werden die Daten einer zweiten Erhebung, die zehn Wochen nach der ersten stattfand, auf gleiche Weise ausgewertet, um mögliche Veränderungen aufzuzeigen, die im Laufe der Zeit stattfinden.

⁵ Vgl. Seifert (2006, S. 59f).

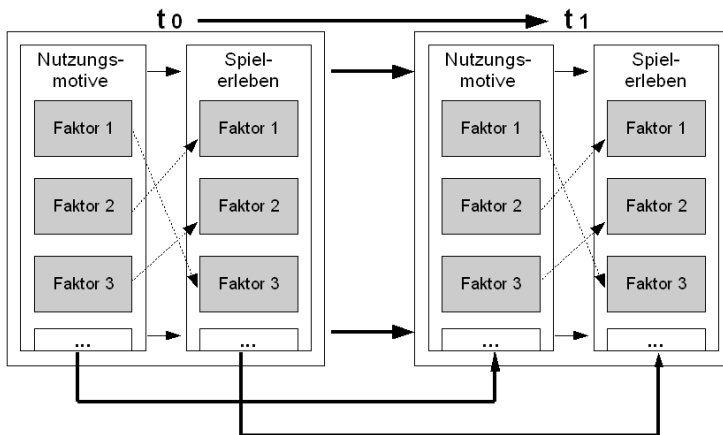


Abb. 8: Forschungsmodell mit Zeitfaktor

Entsprechend stellt sich das Forschungsmodell⁶ dieser Studie dar:

Der Vereinfachung halber geht das Forschungsmodell davon aus, dass die Spielmotivationen zeitlich vor dem Spielerleben stehen. Demnach kann es Abhängigkeiten des Spielerlebens von den Motivationen geben. Hierbei handelt es sich um ein vereinfachtes Modell, da zumindest nach dem Erstkontakt auch das Spielerleben an sich - der Flow - eine Spielmotivation sein kann, nachdem der Spieler festgestellt hat, dass das Spielen genau zu diesem Erlebnis führt.

Parallel dazu wird das Spielverhalten analysiert und anschließend mit den Spielmotivationen und dem Spielerleben in Zusammenhang gesetzt.

Die zentralen Forschungsfragen dieser Untersuchung lauten wie folgt:

- Welche Spielmotivationen führen zum Spielen von Browsergames?
- Wie wird das Spielen von Browsergames erlebt?

⁶ Eigene Abbildung.

6 Forschungsmodell

- Wie hängt das Spielerleben von den Spielmotivationen ab?
- Gibt es hierbei Gemeinsamkeiten mit anderen Onlinespielen (MMORPGs am Beispiel von *World of Warcraft*)?
- Wie verändern sich Spielmotivationen, -erleben und -verhalten über einen längeren Zeitraum?

Da es sich um ein vereinfachtes Modell handelt, kann es kaum für sich in Anspruch nehmen, die Fragestellungen von Spielmotivationen und Spielerleben aus allen Blickwinkeln ganzheitlich zu untersuchen. Es bietet jedoch die Möglichkeit, das Verständnis von Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten bei Internetspielen weiter voranzutreiben und für einen speziellen Typus - das Langzeit-Browsersgame - grundlegend und erstmalig auch über einen längeren Zeitraum zu beleuchten.

7 Forschungsmethodik

In diesem Kapitel werden das Forschungsdesign und das Forschungsinstrument erläutert. Anschließend wird die Art der Datenerhebung detailliert vorgestellt.

7.1 Design

In dieser Arbeit wird Csikszentmihalyis (1977) Flow-Theorie in das schon vielfach eingesetzte Motivationsmodell von Yee (2006c) und Seifert (2006) integriert. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit Seiferts Studie zu gewährleisten, wird seine Vorgehensweise grundsätzlich so weit wie möglich beibehalten.

Zu Beginn der Befragung, die per Fragebogen stattfand, stand daher im Vordergrund, ob es sich bei Langzeit-Browserspielen, im Speziellen bei *Space Merchant Realms*, um ein autotelisches Erlebnis handelt und folglich der Zustand des Flow überhaupt erreicht werden kann. Dies wurde mit einer fünfstufigen Batterie (ordinal skaliert, 1-5), die aus neun Items bestand, gemessen. Die Items sind an Csikszentmihalyi¹ angelehnt und von Seifert um ein Item erweitert und auf *World of Warcraft* angepasst worden. Anschließend wurden sie für diese Umfrage in einem zeitgemäßen, leicht verständlichen Englisch ausformuliert. Auf diese Weise wurde abgefragt, welche Position verschiedene Gründe für das eigentliche Spielen auf einer Skala zwischen "unimportant" und "very important" einnehmen.

Die Abfrage der eigentlichen Spielmotivationen erfolgte durch zwei ebenfalls fünfstufige Batterien (ordinal skaliert, 1-5). Die erste dieser Batterien enthielt zwölf Items und fragte ab, wie oft Spieler bestimmte Tätigkeiten im Spiel ausführen. Die Umfrageteilnehmer konnten hier auf einer Skala zwischen "never" und "very often" bewerten. Die zweite Batterie bestand aus 23

¹ Vgl. Csikszentmihalyi und Csikszentmihalyi (1977, S. 15).

Items, mit denen abgefragt wurde, wie sehr die Probanden verschiedene spielbezogene Sachen / Tätigkeiten mögen. Es bestanden Antwortmöglichkeiten zwischen "not at all" und "very much". Diese insgesamt 35 Items sind an Yees Motivationsitems angelehnt, von Seifert auf *World of Warcraft* angepasst, für die vorliegende Arbeit auf *Space Merchant Realms* angeglichen und in einem leicht verständlichen Englisch formuliert worden.

Für die Abfrage des Spielerlebens dient wiederum eine fünfstufige Batterie (ordinal skaliert, 1-5). Diese besteht aus 18 Items, die ebenso auf Csikszentmihalyis Studien beruhen, wiederum von Seifert aktualisiert und anschließend ebenfalls Englisch ausformuliert wurden. Hierbei sollen Gefühle beim Spielen von *Space Merchant Realms* erfasst werden, indem der Spieler die erlebten Gefühle mit anderen Situationen aus dem realen Leben vergleicht und zwischen "very similar" und "not at all similar" bewertet.

Weiter wird eine fünfstufige "Hardcore Gamer"-Batterie mit sieben Items abgefragt (ordinal skaliert, 1-5), in der die Spieler ihr eigenes Spielverhalten bewerten können. Zu sieben Aussagen können sie zwischen "I agree completely" und "I disagree completely" entscheiden. Hieraus lassen sich die Spieler anhand ihrer selbst eingeschätzten Spielweise typisieren. Ebenfalls unter die Kategorie "Hardcore Gamer" fällt die Abfrage, ob bereits mindestens sechs Stunden oder mehr am Stück *Space Merchant Realms* gespielt wurde. Die Antwortmöglichkeiten hier sind "Yes, one time.", "Yes, a few times.", "Yes, usually." und "No, never."²

Weiter werden soziodemografische Daten und zusätzliche Informationen, wie die Nutzungsdauer von Browsergames allgemein und *Space Merchant Realms* im Speziellen, sowie die beliebtesten Spielorte, abgefragt.

² Diese Frage stammt in anderer Form (zehn Stunden Nutzungsdauer am Stück) von Yee (2006c) und zeigt relativ gut auf, wie intensiv sich jemand mit einem Spiel beschäftigt. Hier wurde jedoch das abgefragte Zeitlimit herabgesetzt, da bereits sechs Stunden pausenloses Spielen eines Langzeit-Browsergames ein enormer Einsatz ist und deutlich von übermäßiger spielerischer Aktivität zeugt.

Da es sich um eine Längsschnittstudie handelt, werden die bisher genannten Fragen, mit Ausnahme der soziodemografischen Daten bei Zweitteilnehmern, zehn Wochen nach der ersten Umfrage erneut abgefragt.

Diese Studie kann sowohl als Panelstudie als auch als Trendstudie bezeichnet werden, da erwartet wird, dass ein Teil der Probanden an beiden Umfragen teilnimmt. Durch das Problem der äußerst starken Panelmortalität werden die Längsschnittergebnisse jedoch im Trend ausgewertet.

7.2 Instrument

Spieler, die Onlinespiele, genauer gesagt Langzeit-Browsergames, spielen sind naturgemäß im Internet sehr erfahren und diesem gegenüber durchaus aufgeschlossen. Es liegt demzufolge nahe, Onlinefragebögen für die Erfassung der benötigten Daten zu nutzen.

Zielgruppe für diese Untersuchung ist die gesamte Spielerschaft von *Space Merchant Realms*, die weltweit, jedoch vermutlich vorwiegend in Nordamerika und Europa, aktiv ist. Auch deswegen bietet sich eine Onlineumfrage an, da diese unabhängig vom Aufenthaltsort der Spieler preiswert ausgeführt werden kann.

Sicherlich ist zu erwähnen, dass die Onlineumfrage nicht in jeder Hinsicht ein optimales Forschungsinstrument darstellt. So ist eine Grundeigenschaft dieses Systems, dass der Teilnehmer selbst entscheidet, ob er an der Umfrage teilnimmt (Selbstselektivität³). Daher ist beispielsweise nicht gesichert, dass eine Stichprobe eine Grundgesamtheit 100%ig abbildet und somit belastende Aussagen getroffen werden können⁴. Die Vorteile dieses Instruments liegen trotzdem auf der Hand. So lässt sich gerade bei Langzeit-Browsergames, die direkt übers Internet und den Browser gespielt werden, vermutlich eine relativ hohe Teilnehmerquote mit einer Umfrage, die ebenfalls per Browser aus-

³ Vgl. Welker; Werner und Scholz (2005, S. 39f).

⁴ Vgl. Bortz und Döring (2002, S. 261).

gefüllt werden kann, erzielen. Damit lässt sich das Manko der möglicherweise nicht korrekt abgebildeten Grundgesamtheit minimieren. Genauso ist der forschungsökonomische Vorteil nicht zu unterschätzen. So wäre beispielsweise die postalische Versorgung mehrerer Duzend Teilnehmer in aller Welt mit Fragebögen nicht nur mit einem hohen Finanzaufwand verbunden, auch der organisatorische Aufwand (Erhebung von Adressdaten, Verpackung und Versand) stünde in keinem Verhältnis zum Ertrag. Schlussendlich wäre die Teilnehmerzahl alleine wegen der schwierigen Generierung der Adressdaten deutlich geringer.

7.3 Pretest und Datenerhebung

Nach Erstellung des Fragebogens wurde vor der Feldstudie ein Pretest durchgeführt, an welchem 22 Tester teilnahmen. Diese bestanden zum Teil aus Administratoren von *Space Merchant Realms*, Spielern anderer Langzeit-Browsergames und Nicht-Spielern. Der Pretest fand vom 26.07.2006 bis zum 08.08.2006 statt und förderte größtenteils Verständnisprobleme und Formulierungsfehler zu Tage. Hier zeigte sich der Nutzen der Tatsache, dass nicht nur Computerspieler am Test teilnahmen. So gelang es, die Fragen für jeden Teilnehmer verständlich zu formulieren. Anhand vieler nützlicher Kommentare konnten die aufgetretenen Unklarheiten und Fehler beseitigt werden. Dies war besonders bedeutsam, da Spieler weltweit an dieser Studie teilnehmen sollten und daher die sprachliche Verständlichkeit, das bedeutet primär ein leicht verständliches Englisch, von großer Bedeutung war, denn trotz englischer Spielsprache und internationaler Spieler ist Englisch nicht die Muttersprache aller Teilnehmer.

Die eigentlichen Umfrage-Wellen fanden zwischen dem 15.08.2006 und dem 04.09.2006, zu Beginn einer Spielrunde, sowie zwischen dem 22.10.2006 und dem 13.11.2006, zum Ende derselben Runde, statt. So lagen zwischen Beginn der beiden Umfragen circa zehn Wochen. Die Umfragen wurden je-

weils über das spielinterne Newssystem, das Community-Forum und den Community-Chat publiziert. Das bedeutet, dass bei der angestrebten Vollerhebung ein jeder Spieler die Möglichkeit hatte, an der Umfrage teilzunehmen. Daraus resultierte, dass den Link zur ersten Umfrage 202 Personen nutzten und 126 Personen die Umfrage beendeten (Beendigungsquote 62,4 %). Der Link zur zweiten Umfrage wurde von 237 Personen benutzt und 121 von diesen beendeten die Umfrage (Beendigungsquote 51,1 %). 56 der Spieler nahmen nachweislich und identifiziert an beiden Umfragen teil. Insgesamt meldeten sich zu dieser Spielrunde 913 Spieler an, ob und wie lange diese aktiv spielten, ist unklar. So ergibt sich für die beiden Befragungswellen dieser Studie im schlechtesten Fall eine Teilnehmerquote von 13,8 % (Welle 1) und 13,3 % (Welle 2) aller Spieler dieser Spielrunde.

8 Ergebnisse im Querschnitt

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt. Die soziodemografischen Daten, das Spielverhalten sowie die Spielmotivationen und die Spielerlebnisse werden mit den Ergebnissen der *World of Warcraft* Studie verglichen. Zusätzlich werden Daten ausgewertet, die von der *World of Warcraft* Studie nicht vorliegen. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Veränderungen der Spielmotivationen, der Spielerlebnisse und des Spielverhaltens im Laufe der Zeit gelegt.

8.1 Soziodemografie und Spielverhalten

8.1.1 Soziodemografie der Space Merchant Realms Spieler

Insgesamt nahmen an beiden Umfragewellen für die Studie $N=247^1$ Spieler teil. Die Anzahl derer kann jedoch von Item zu Item variieren, da nicht alle Teilnehmer alle Fragen beantworteten und ein Teil der Befragten nachweisbar an beiden Umfragen teilnahm.

Die Teilnehmer der Studie sind zwischen 14 und 58 Jahre alt, zu 6 % weiblichen und zu 94 % männlichen Geschlechts. Das Durchschnittsalter der weiblichen Spieler beträgt 28,5 Jahre, das der männlichen 25,6 Jahre und das der Gesamtstichprobe 25,8 Jahre ($N=182$, $s=9,083^2$). Es zeigt sich also ein für Computerspiele relativ hohes Durchschnittsalter sowie eine breite Streuung des Alters. 29 Teilnehmer (16 %) sind unter 18 Jahre, 76 Teilnehmer (41,8 %) zwischen 18 und 24 Jahren und 77 Teilnehmer (42,3 %) über 24 Jahre alt. Auffällig ist das höhere Durchschnittsalter der weiblichen Spielerinnen. Bewerten lässt sich dies aufgrund der niedrigen Fallzahl jedoch nicht.

¹ Welle 1: $N=126$, Welle 2: $N=121$

² s = Standardabweichung.

	weiblich	männlich	gesamt
N (absolut)	11	172	183
N (relativ)	6 %	94 %	100 %
Altersdurchschnitt (in Jahren, N=182)	28,5	25,6	25,8

Abb. 9: Alter und Geschlecht der Befragten

49,7 % der Befragten gaben zum Zeitpunkt der Umfragen an, erwerbstätig zu sein, 25,1 % waren Studierende, 15,3 % Schüler, 6 % gingen anderen Tätigkeiten nach und 3,8 % waren erwerbslos. Hier zeigt sich ein unerwartet großer Anteil an berufstätigen Spielern, der nahezu die Hälfte der Stichprobe ausmacht. Weiter gaben 51,6 % der Befragten an, Single zu sein, 28,6 % lebten in einer Partnerschaft und 19,8 % waren verheiratet. Ein hoher Anteil an Spielern, die in einer Partnerschaft leben oder verheiratet sind, kommt hier zum Vorschein. Dieser macht fast die Hälfte der teilnehmenden Probanden aus.

70,8 % der Teilnehmer gaben an, bereits fünf Jahre oder länger einen eigenen Internetanschluss zu haben, 26,3 % bereits über zehn Jahre³. Das lässt den Schluss zu, dass zumindest ein großer Teil der Spieler von *Space Merchant Realms* als technikaffine "early adopters" bezeichnet werden kann.

Eine wichtige zu klärende Frage ist auch, wie die Spieler von *Space Merchant Realms* zu dem Spiel fanden. Hierbei gaben 51,6 % an, selbst oder über eine Anzeige / Werbung auf das Spiel aufmerksam geworden zu sein. 34,1 % fanden über Freunde zum Spiel. Andere Personen wie Partner, Familienmitglieder oder Kollegen, spielen kaum eine Rolle beim Zugang zum Spiel.

Die Frage, wie viel Geld die Probanden monatlich für ein Browsergame ausgeben würden, beantworten 61,7 %, also fast zwei Drittel, mit 0 US\$, was

³ Vgl. Anhang, Abb. 21: Internetzugang.

ein recht deutliches Votum für kostenfreie Browsergames darstellt. 22,4 % würden für ein Browsergame 5 US\$ ausgeben. Insgesamt variieren die Antworten zwischen 0 und 100 US\$, wobei davon auszugehen ist, dass letztere Zahl nicht realistisch oder zumindest die absolute Ausnahme ist. Für aktuelle kostenpflichtige Browsergames sind im Regelfall Beträge im einstelligen Eurobereich pro Monat fällig. Im arithmetischen Mittel ergibt sich ein Betrag in Höhe von 3,17 US\$ ($N=183$, $s=8,801$), den die Spieler bereit wären zu zahlen. Trotz der relativ hohen Standardabweichung und der Tendenz, eher einen geringeren Betrag anzugeben als die echte Zahlungsbereitschaft, lässt sich der Mittelwert von 3 US\$ als realistischer Betrag ansehen.

Die Spieler von *Space Merchant Realms* kommen zum größten Teil (59,6 %) aus den USA und aus Europa (20,2 %). Insgesamt nahmen an der vorliegenden Umfrage Spieler aus 17 Ländern beziehungsweise sechs Kontinenten teil, was darauf hindeutet, dass das Spiel, wenn auch nur eingeschränkt, weltweit bekannt ist.

8.1.2 Soziodemografie im Vergleich mit MMORPGs

Im Vergleich zu Seiferts *World of Warcraft* Spielern⁴ zeigen sich einige interessante Fakten. So ist die Quote der weiblichen Spieler (5,6 %) nahezu identisch, demzufolge in beiden Spielen sehr niedrig. Das Alter der Spieler hat zwar bei *World of Warcraft* ein weiteres Spektrum, der Altersdurchschnitt ist jedoch um fast vier Jahre jünger (21,8 Jahre), was ein deutlicher Unterschied ist. Ähnlich ist jedoch der Altersunterschied zwischen weiblichen (23,6 Jahre) und männlichen Spielern (21,7 Jahre), wobei die Browsergamerinnen immer noch im Schnitt fast fünf Jahre älter sind als die *World of Warcraft* Spielerinnen. Wegen der niedrigen Anzahl an weiblichen Teilnehmern in den Umfragen hat dies jedoch sehr wenig Aussagekraft. Im Vergleich zu Seiferts Studie sind unter den Langzeit-Browsergame Spielern etwas weniger

⁴ Vgl. Seifert (2006, S. 64).

Singles, was möglicherweise auf das höhere Alter zurückzuführen ist. Auch wird deutlich, dass *Space Merchant Realms* nicht nur bezüglich des Alters eine veränderte Klientel bedient. Im Vergleich zu 25 % erwerbstätigen Spielern und mehr als 50 % Schülern und Studenten bei *World of Warcraft* verlagern sich die Tätigkeiten bei *Space Merchant Realms* auf fast 50 % Erwerbstätige und über 40 % Schüler und Studenten. Das Langzeit-Browsersgame ist also für ältere und erwerbstätige Spieler interessanter, als das MMORPG⁵.

8.1.3 Spielverhalten der Space Merchant Realms Spieler

Die nun folgenden Ergebnisse zum Spielverhalten beziehen sich auf die erste der beiden Umfragewellen zu Beginn der Spielrunde (t_0).

74,7 % der Befragten spielen hier außer *Space Merchant Realms* noch weitere Browsergames, 83,9 % spielen generell auch andere Computerspiele. Die Spielzeit⁶ wochentags (Montag - Freitag) für alle gespielten Browsergames⁷ wurde zwischen 0 und 24 Stunden pro Tag angegeben, die Durchschnittsspielzeit beträgt 7,01 Stunden am Tag ($N=122$, $s=5,454$). Wochenends werden täglich im Schnitt 5,37 Stunden gespielt ($N=122$, $s=4,088$). *Space Merchant Realms* wird im Schnitt 5,33 Stunden am Tag ($N=122$, $s=4,765$) unter der Woche (Montag - Freitag) und 4,29 Stunden pro Tag ($N=122$, $s=3,678$) am Wochenende gespielt. Durch die extremen Minimal- und Maximalwerte sowie die relativ hohe Standardabweichung lassen sich diese Werte nur eingeschränkt interpretieren. Es ist fraglich, ob es sinnvoll ist, ein Langzeit-Browsersgame unter der Woche gar nicht zu spielen und dies stattdessen nur am Wochenende zu tun, genau wie es womöglich nicht angemessen ist, nur unter der Woche zu spielen und anschließend zwei Tage Pause zu machen. Durch große zeitliche Lücken im aktiven Spiel können Spielern in persistenten Wel-

⁵ Vgl. Seifert (2006, S. 64).

⁶ Vgl. Anhang, Abb. 22: Spielzeit zum Zeitpunkt t_0 .

⁷ Inklusive *Space Merchant Realms*.

ten enorme Nachteile entstehen. Genauso fraglich ist die Aussage, dass ein Spieler 24 Stunden am Tag Browsergames spielt. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass der Spieler damit ausdrücken wollte, sich nahezu den ganzen Tag mit Browsergames zu beschäftigen. Genauso wie es ein großer Nachteil ist, in persistenten Welten nicht anwesend zu sein, ist es ein enormer spielerischer Vorteil, nahezu den ganzen Tag online zu sein. Es gibt tatsächlich Spieler, die sich beispielsweise jede Nacht mehrfach den Wecker stellen, um kurz am PC zu überprüfen, dass im Spiel alles seinen erwarteten Gang geht. Einige starten gar Angriffe auf schlafende Mitspieler. Die zu erwartenden Vorteile durch solch ein Vorgehen sind enorm. Der Spieler wäre infolgedessen nicht tatsächlich, aber quasi 24 Stunden am Tag online.

Die Durchschnittswerte der Nutzungsdauer erscheinen jedoch realistisch und es bestätigt sich die Erwartung, dass Langzeit-Browsergamer insgesamt sehr aktiv und intensiv gespielt werden. Diese Spiele nehmen also für aktive Spieler einen großen Teil der eigenen Freizeit in Anspruch.

Der mit Abstand beliebteste Spielort zum Spielen von Browsergames ist erwartungsgemäß das eigene Heim. Anschließend folgen der Reihe nach "Arbeit / Universität / Schule", "Freunde", "Andere Plätze" und "Internetcafés / -clubs", wobei die letzten drei genannten kaum von Bedeutung sind⁸. Wenn man dies in Betracht zieht, zeigt sich sogar, dass Browsergames scheinbar nicht nur einen beachtlichen Teil der Freizeit beanspruchen, sondern auch während der Arbeits-, der Vorlesungs- oder der Schulzeit genutzt werden. Hier zeigt sich, dass sogar 61,5 % der Spieler das Spiel zumindest gelegentlich am Arbeitsplatz, an der Universität oder in der Schule spielen. Diese Tendenzen werden durch die Art des Mediums Browsergame begünstigt, das tatsächlich neben anderen Tätigkeiten genutzt werden kann, auch aus dem Grund, dass die Spieler diesen Spielen nicht dauerhaft 100%ige Aufmerksamkeit widmen müssen.

⁸ Vgl. Anhang, Abb. 23: Spielorte.

Ungewöhnlich erscheint auf den ersten Blick die Tatsache, dass unter der Woche mehr Zeit zum Spielen aufgewendet wird, als am Wochenende. Dies kann eventuell durch das höhere Alter und den Familienstand erklärt werden. So wird ein verheirateter Familienvater am Wochenende bevorzugt Zeit mit seiner Familie verbringen, anstatt sich am PC mit Browsergames zu vergnügen.

Ebenso zeigt sich, dass zwar nahezu drei Viertel der Befragten auch andere Browsergames nutzen, diese jedoch bezüglich des Zeitaufwands nur eine untergeordnete Rolle spielen. So wird sowohl unter der Woche als auch am Wochenende über 75 % der für Browsergames aufgebrauchten Spielzeit für *Space Merchant Realms* genutzt. Daraus ist zu schließen, dass es, falls Browsergamer mehrere Spiele dieser Art spielen, ein Hauptspiel gibt, dem die meiste Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Die Tatsache, dass sich die Befragten sehr intensiv mit Browsergames beschäftigen und es sich, auch aufgrund der jahrelangen Erfahrungen im Internet und am Computer, um eine technik- und internetaffine Gruppe handelt, führt zur Frage, wie lange sich die Befragten schon mit Browsergames oder PC-Spielen im Allgemeinen beschäftigen. So spielen 80,9 % der Teilnehmer, die auch PC-Spiele nutzen (N=152), diese schon seit über fünf Jahren, 44,7 % sogar schon über zehn⁹. Es handelt sich bei den Spielern von *Space Merchant Realms* also zu einem sehr großen Anteil um Spieler, die bereits seit Jahren mit dem Umgang des PCs und mit PC-Spielen vertraut sind. Auch gaben 44,2 % der Teilnehmer (N=181) an, schon seit mindestens fünf Jahren Browsergames zu spielen. *Space Merchant Realms*, das erst seit etwas über fünf Jahren existiert, spielen 72,9 % der Probanden (N=181) schon über zwei, 54,1 % gar über drei Jahre. Es gibt hier also ganz klar eine Art Stammspielaerschaft, die konstant spielt. 21 % der Teilnehmer spielen das Spiel wiederum seit weniger als einem Jahr, 16,6 % sogar seit weniger als einem halb-

⁹ Vgl. Anhang, Abb. 24: PC-Spiele.

en Jahr. Dazwischen klafft eine Lücke, von nur 6,1 % der Spieler, die das Spiel zwischen einem und zwei Jahren spielen¹⁰. Es gibt somit zum einen die gerade erwähnte konstant spielende Stammspielaerschaft und zum anderen eine fluktuierende Spielaerschaft, die regelmäßig neu zum Spiel kommt, aber möglicherweise nicht dauerhaft beim Spiel bleibt. Dies kann an einem zu hohen Schwierigkeitsgrad, der Dominanz der Langzeitspieler oder an anderen Ursachen liegen.

Die Auswertung der Hardcore-Gamer-Batterie ist ebenfalls relativ eindeutig. Hier soll durch Fragen zur Selbsteinschätzung bewertet werden, ob die Teilnehmer dieser Umfrage besonders aktive Computerspieler beziehungsweise Browsergamer, also sogenannte Hardcore Gamer, sind. Die Aussagen "I consider myself to be a hardcore-gamer.", "I would like to have more time for computer-games.", "I would consider myself to be addicted in gaming.", "I play games in situations when I shouldn't do it." und "Playing games is a big part of my life." werden mehrheitlich in Richtung "I agree completely", dementsprechend zustimmend, bewertet und weisen durchgehend Mittelwerte kleiner drei auf. Die Aussagen "I don't like people who are playing games excessively." und "I am not experienced in playing games." werden ganz klar in Richtung "I disagree completely", also ablehnend, bewertet und weisen Mittelwerte von 3,55 beziehungsweise 4,22 auf¹¹. Diese Aussagen deuten darauf hin, dass es sich bei der Stichprobe um sehr spielerfahrene und vor allem aktive Spieler handelt. Das lässt sich auch durch die zweite Hardcore-Gamer-Frage bestätigen. Die Aussage "I have played SMRealms for 6 hours continuously or more." bestätigen 74,4 % der Probanden und geben somit an, mindestens einmal durchgehend für sechs Stunden oder mehr *Space Merchant Realms* gespielt zu haben. Ein Anteil von 17,9 % gibt gar an, regelmäßig mehr als sechs Stunden am Stück im Spiel aktiv zu sein.

¹⁰ Vgl. Anhang, Abb. 25: SMRealms.

¹¹ Vgl. Anhang, Abb. 26: Hardcoregamer 1.

Dies zeigt endgültig auf, dass es sich bei der Stichprobe um eine sehr aktive Spielergruppe handelt. Unklar ist jedoch, ob nur die Teilnehmer dieser Studie so aktiv sind oder die komplette Grundgesamtheit. Zum einen spricht die selbstselektive Teilnahme an der Befragung dafür, dass eher aktive und am Spiel sehr interessierte Spieler freiwillig an der Umfrage teilnehmen. Zum anderen spricht dagegen, dass an dieser Vollerhebung ein Fünftel aller Spieler an beiden Umfragen teilnahmen und nicht gesichert ist, dass es sich bei diesem Fünftel ausschließlich um die aktive "Spitze des Eisbergs" der Spieler handelt. Auch wenn die Stichprobe die Grundgesamtheit nicht exakt abbilden sollte, handelt es sich bei den Spielern von *Space Merchant Realms* dennoch um eine sehr aktive Gruppe von Spielern.

8.1.4 Spielverhalten im Vergleich mit MMORPGs

Auch das Spielverhalten wird im Folgenden mit Seiferts *World of Warcraft* Spielern¹² verglichen. Im Vergleich zu 25,76 Stunden pro Woche spielen die hier Befragten im Schnitt fast zehn Stunden mehr pro Woche. Ähnlich sind sich beide Spielergruppen insoweit, dass ein großer Teil der Spieler die jeweiligen Spiele bereits seit langer Zeit, beziehungsweise schon von Beginn an spielt. Es scheint aber bei *World of Warcraft* nicht die hier gefundene Spielerfluktuation eines kleinen Teils der Spieler zu geben¹³, jedoch existiert *World of Warcraft* auch noch nicht so lange wie *Space Merchant Realms*, so dass ein späterer Eintritt dieser Fluktuation nicht auszuschließen ist. Es zeigt sich die Gemeinsamkeit, dass beide Spielergruppen im Spielverhalten sehr aktiv sind, sich dem Spiel verbunden fühlen und folglich eine treue Spielerschaft bilden.

¹² Vgl. Seifert (2006, S. 64).

¹³ Vgl. Seifert (2006, S. 64).

8.2 Autotelisches Erleben beim Spielen von *Space Merchant Realms*

Um das Spielerleben anhand der Flow-Theorie zu untersuchen, ist es laut Csikszentmihalyi (2005) nötig, zu untersuchen, ob die intrinsischen Spielmotivationen den extrinsischen überlegen sind und ob es sich beim Spielen von *Space Merchant Realms* um ein autotelisches Erlebnis handelt. Dies geschieht mit einer fünfstufigen Batterie, die aus neun Items besteht und abfragt, welche Dinge dem Spieler im Spiel wichtig sind und zum Spielen motivieren¹⁴. Hierbei werden allerlei extrinsisch und intrinsisch geprägte Motivations-Aussagen zur Verfügung gestellt.

So ist zu erwarten, dass die intrinsischen Motivationen dominieren während die extrinsischen eher im Hintergrund stehen, wodurch ein autotelisches Spielerleben möglich ist. Diese Hypothese wird durch einen Mittelwertvergleich der entsprechenden Items größtenteils bestätigt. Die zwei intrinsischen Motivationen sind unter den ersten drei Plätzen der neun Motive, jedoch nicht wie erwartet auf Platz eins und zwei. Das "Vergnügen im Spiel" und "Das Spiel selbst und die Spielwelt" rangieren mit Mittelwerten von 4,51 und 3,96 an erster und dritter Stelle. An zweiter Stelle wird der "Wettbewerb mit anderen Spielern", mit einem Mittelwert von 4,08, ermittelt. Es zeigt sich demnach, dass die intrinsischen Motive aufgrund der sehr hohen Mittelwerte zwar dominieren, das Spielmotiv des Wettbewerbs bei den Spielerinnen und Spielern von *Space Merchant Realms* jedoch eine bedeutende Rolle spielt.

¹⁴ Skala von 1 (unimportant) bis 5 (very important).

Items	Mittelwert	Konfidenzintervall Untergrenze	Konfidenzintervall Obergrenze
1. Pleasure in the game	4,51	4,33	4,69
2. Competition with others	4,08	3,85	4,31
3. The game itself and the game-world	3,96	3,71	4,21
4. Contact to good friends and acquaintances	3,79	3,53	4,05
5. Evolution of personal abilities and skills	3,75	3,47	4,03
6. To get to know other people	3,62	3,36	3,87
7. Prestige, respect, fame	3,37	3,07	3,66
8. Self-affirmation	2,78	2,47	3,08
9. Acting out your feelings	2,29	1,99	2,58

Abb. 10: Autotelisches Erleben zum Zeitpunkt t_0 ¹⁵

Es ist somit davon auszugehen, dass es sich beim Spielen von *Space Merchant Realms* um ein autotelisches, von intrinsischen Motiven geprägtes Erlebnis handelt. Dass ein Anteil extrinsisch motiviertes Spielerleben vorhanden ist, schließt nicht aus, dass es durch das dominante autotelische Spielerlebnis zu Flow-Erlebnissen nach Csikszentmihalyi kommen kann¹⁶.

Die weiteren extrinsisch geprägten Motive, wie "Kontakt zu guten Freunden und Bekannten", "Weiterentwicklung persönlicher Fähigkeiten", "Andere Leute kennenlernen", "Prestige, Respekt, Ruhm", "Selbstbestätigung" und "Ausleben von Gefühlen" liegen auf den Rängen vier bis neun mit zum Teil deutlich niedrigeren Mittelwerten.

¹⁵ 99 % Konfidenzintervall, N=125

¹⁶ Vgl. Csikszentmihalyi; Aebli und Aeschbacher (2005, S. 35ff).

Es zeigt sich, dass das Spielen von *Space Merchant Realms* grundsätzlich für die Untersuchung mittels der Flow-Theorie geeignet ist, da für die Spieler das Spiel selbst, also auch die Erlebniswelt, die im Spiel steckt, von größter Bedeutung ist.

Weiter fällt auf, dass für Langzeit-Browsersgames generell oder zumindest für dieses eine der Motivationscharakter des Wettbewerbs deutlich wichtiger erscheint, als in *World of Warcraft*. Es überwiegen jedoch die Gemeinsamkeiten zwischen beiden Spielen. So zeigt sich, dass die Rangfolge der Mittelwerte - mit Ausnahme der Motivation "Wettbewerb mit anderen Spielern" - exakt identisch zu denen in Seiferts Studie ist. Es finden sich bis auf diese eine Motivation deutliche Überschneidungen, die sich in ihrer Ausprägung gar nicht oder nur minimal unterscheiden. Teilweise sind sogar identische Mittelwerte vorhanden¹⁷. Das bedeutet, dass vermutlich die meisten Online-spiele generell den autotelischen Erlebnissen zuzuordnen sind.

8.3 Spielmotivationen

8.3.1 Spielmotivationen bei *Space Merchant Realms*

Zur Auswertung der Spielmotivationen werden die zwei dafür vorgesehenen Uses-and-Gratification-Batterien mit insgesamt 35 Items ausgewertet. Es gilt herauszufinden, welche Motivationen die Spieler denn überhaupt zum Spielen von *Space Merchant Realms* bewegen. In diesem Abschnitt werden die Motivationsfaktoren ausführlich dargelegt.

Alle 35 Items werden mittels Faktorenanalyse¹⁸ untersucht, um so eine Zuordnung der Items zu verschiedenen Motivationen zu ermöglichen und sich

¹⁷ Vgl. Seifert (2006, S. 67).

¹⁸ Diese und alle folgenden Faktorenanalysen werden folgendermaßen und einheitlich durchgeführt: Extraktionsmethode=Hauptkomponentenanalyse, Eigenwerte größer als 1 (Kaiser Kriterium), Rotation=Varimax (vgl. Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006, S. 269ff).

wiederum mit diesen auseinanderzusetzen. Die Analyse führt zu zehn Faktoren. Ein Kaiser-Meyer-Olkin-Wert (KMO) von 0,784 deutet auf eine grundsätzliche Eignung der Stichprobe für eine Faktorenanalyse¹⁹.

¹⁹ Backhaus; Erichson; Plinke und Weiber (2006, S. 276) sehen einen KMO-Wert von über 0,8 als wünschenswert an und bezeichnen ihn als "meritorous" oder "verdienstvoll", ein Wert von über 0,7 wird dagegen nur als "middling" oder "ziemlich gut" bezeichnet. Dies wird vermutlich durch die relativ kleine Stichprobe von N=125 verursacht. Dieser Wert ist aber gerade für diese relativ kleine Stichprobe als sehr gut zu bewerten, womit diese zur Faktorenanalyse durchaus geeignet ist.

8 Ergebnisse im Querschnitt

Faktor	% der Varianz	% kumuliert	"How often ..." "Please tell me how much do you like the following things."	Ladung auf jeweiligen Faktor
1 Wettbewerb/ Lernen	9,271	9,271	I like to defeat / kill other players. I like to be member of an aggressive clan. I like to challenge other players. I like to learn things from playing the game.	,765 ,730 ,617 ,528
2 Realitätsintegration/ Freundschaft	8,028	17,298	...do friends in the game offer you support when you have a real-life problem or crisis? ...do you talk to your friends in the game about personal issues?	,823 ,823
3 Eskapismus	7,736	25,035	I like to escape from real-life into the game-world. ...do you play the game for forgetting some of the real-life problems or sorrows you have? ...do you play the game for letting you relieve stress from the daywork? ...do you feel you are in a world of fantasy when you play SMRealms?	,861 ,783 ,671 ,619
4 Solospiel	6,985	32,019	I like to be a good solo gamer. I like to be independent from other gamers. I like it to achieve my goals with as little help as possible from other players. I like solo flying around and exploring the game-world.	,763 ,742 ,712 ,670
5 Entdeckung	6,899	38,919	I like to explore all regions of the game-world. I like to explore regions in the SMR-universe which are only known by few players.	,785 ,754
6 Führung	5,951	44,870	I like it more to follow than to lead. I like to lead a group of players / clan. ...do you lead a group of players or a clan in the game?	-,797 ,776 ,675
7 Ärgern/ Belästigen	5,870	50,740	I like to do things which anger other players. ...do you try to taunt or annoy other characters/players?	,844 ,776
8 Community	5,689	56,429	I like to get to know other players. ...do you have meaningful conversations with other players? I like to chat with other players.	,745 ,583 ,577
9 Leistung	5,580	62,008	I like to accumulate / collect goods and credits. I like to gain experience-points as fast as possible. I like to be powerful in the game.	,686 ,634 ,546
10 Spielmechanik/ freundliche Allianz	5,167	67,175	I like to be member of a friendly clan. I like to know as much as possible about the gameplay and the game-mechanics (game formulas, influence, etc.).	,811 ,611

Abb. 11: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t_0 : Faktoren und erklärte Varianz²⁰

²⁰ N=125, KMO=0,784, Items mit Ladung $\geq 0,5$

Diesen zehn Faktoren werden schlüssige Namen zugeordnet. Hierbei wird Wert darauf gelegt, soweit inhaltlich realisierbar, möglichst nur einen Begriff zur Beschreibung zu verwenden, um die Namensgebung eindeutig und verständlich zu gestalten. In manchen Fällen ist dies nicht möglich und die jeweiligen Faktoren tragen zwei beschreibende Wörter im Namen. Die Beschreibungen der Faktoren werden immer an die dominanten Items, also jene mit den höchsten Faktorladungen, angelehnt. Ebenso ist es wichtig, die Namen bei inhaltlich identischen oder ähnlichen Faktoren möglichst analog zu Seiferts Beschreibungen²¹ zu gestalten, damit eine Vergleichbarkeit gewährleistet ist²².

Deutlich vor allen anderen Faktoren findet sich so der Faktor "Wettbewerb / Lernen", welcher 9,271 % der Varianz erklärt. Dahinter ist der Faktor "Realitätsintegration / Freundschaft" anzufinden, welcher 8,028 % der Varianz erklärt. Mit 7,734 % erklärt der Faktor "Eskapismus" wiederum weniger Varianz. Die genannten drei Faktoren sind deshalb die bedeutsamsten Motivationsfaktoren. Im Anschluss folgen, mit relativ geringem Abstand zueinander, die Faktoren "Solospiel" und "Entdeckung", die 6,985 % beziehungsweise 6,899 % der Varianz erklären. Die restlichen fünf Faktoren erklären jeweils zwischen 5,167 % und 5,951 % der Varianz. Neben den drei bedeutsamsten Faktoren befinden sich zwei im Mittelfeld der Skala und fünf am Ende. Alle Faktoren gemeinsam erklären jedoch nur 67,175 % der Varianz, wodurch davon auszugehen ist, dass noch weitere Motivationen zum Spielen von *Space Merchant Realms* führen, die hier keine Beachtung finden. Die einzelnen Faktoren werden im Folgenden erläutert.

Faktor 1: "Wettbewerb / Lernen"

Der Faktor "Wettbewerb / Lernen" ist, wie der Name bereits sagt, stark vom Wettbewerb mit anderen Spielern geprägt. Das Bekämpfen und Herausfor-

²¹ Vgl. Seifert (2006, S. 68ff).

²² Vgl. auch Anhang, Abb. 27: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t_0 : rotierte Komponentenmatrix.

dern anderer Spieler steht hier, genau wie das aggressive und offensive Spiel, im Vordergrund. Die Herausforderung, seine Kräfte mit anderen Spielern oder Allianzen zu messen, stellt einen großen Antrieb dar. Als Nebeneffekt zeigt sich in diesem Faktor das Lernbedürfnis. So gibt es das Bedürfnis, durch das Spiel und die - möglicherweise aggressive - Interaktion im Spiel für das reale Leben zu lernen.

Faktor 2: "Realitätsintegration / Freundschaft"

Hier stehen persönliche Bindungen und Freundschaften im Vordergrund, die einen Einfluss auf das echte Leben außerhalb des Spiels haben. Der Einfluss besteht darin, dass Probleme und Gegebenheiten des persönlichen realen Lebens des Spielers mit Freunden im Spiel ausgetauscht werden. Das kann sogar so weit führen, dass diese Ingame-Freunde dem Spieler Ratschläge für das reale Leben geben und ihm damit helfen, schwierige Situationen leichter zu bewältigen.

Faktor 3: "Eskapismus"

Der klassische Eskapismus - die Flucht aus der Wirklichkeit - prägt diesen Faktor. Spieler, die den Motivationsfaktor des Eskapismus aufweisen, flüchten sich vor der Wirklichkeit in die Spielwelt. So lässt sie diese Flucht aus dem realen Leben dessen Probleme und Sorgen vergessen. Der Spieler kann sich vom Alltag lösen und dadurch entspannen, während er sich in der Fantasiewelt des Browsergames auslebt und wohl fühlt.

Faktor 4: "Solospiel"

Beim Solospiel als Spielmotivation ist es für den Spieler von Bedeutung, möglichst allein und ungestört zu spielen. Im Zuge des Allein-Spielens ist es aber besonders wichtig, auch erfolgreich zu sein. Die Unabhängigkeit zu anderen Spielern oder gar Allianzen wird groß geschrieben, weil alle Spielziele, ob vorgegeben oder selber gesetzt, ohne Hilfe und Einfluss anderer erreicht werden sollen.

Faktor 5: "Entdeckung"

Der Faktor "Entdeckung" zeigt deutlich das Erkundungsbedürfnis der Spieler auf. Teilweise wollen Spieler nur die, unter Umständen sehr komplexe, Spielwelt erkunden. Gerade in *Space Merchant Realms*, das eine solche komplexe Spielwelt bietet, ist dies sehr gut möglich. Der Spieler kann also in seine ganz eigene Entdeckerrolle schlüpfen und das Spieluniversum durchsuchen. Entdeckt er dabei eine nur wenigen Spielern bekannte oder gar unerforschte Region, wird sein Drang nach Entdeckung gestillt.

Faktor 6: "Führung"

Auch das Über- / Unterordnungsprinzip spielt in diesem Spiel eine Rolle. Spieler, auf die "Führung" als ausgeprägte Motivation zutrifft, haben das Bedürfnis, eine Gruppe von Mitspielern anzuführen. Dies kann eine kleine Gruppe von wenigen Personen oder eine große Allianz mit mehreren Dutzend Anhängern sein. Diese Spieler werden kaum jemandem folgen, da sie es vorziehen, Kommandos zu geben, langfristig strategisch, taktisch und ökonomisch zu planen und ihren Untergebenen unter Umständen auch mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Faktor 7: "Ärgern / Belästigen"

Wer sich Unterhaltung und Wohlbefinden durch das Ärgern oder Belästigen anderer Spieler verschafft, wird in der Spielmotivation "Ärgern / Belästigen" einen ausgeprägten Wert aufweisen. Hier geht es dem Spieler darum, andere Spieler zumindest vom erfolgreichen, unter Umständen komplett vom Spielen abzuhalten oder sie darin einzuschränken. Dabei kann es sich beispielsweise um Einzelspieler oder Allianzen handeln, die von vornherein verhindern möchten, dass ein Gegner zu passabler Stärke heranwächst, um zur ernsthaften Konkurrenz zu werden.

Faktor 8: "Community"

Für Community-Spieler steht die Gemeinschaft im Vordergrund. Wenn ein Spieler viele andere Spieler als neue Freunde kennen lernt, sich mit den Mit-

spielen möglichst tiefgründig und ausgiebig unterhalten will oder einfach nur gerne chattet, ist der Faktor "Community" bei ihm stark ausgeprägt. Der Gemeinschaftsgedanke wird hierbei zum zentralen Element im Spiel und das Spielen in dieser Gemeinschaft ist für den Spieler von großer Bedeutung.

Faktor 9: "Leistung"

Dem Leistungsspieler ist der nachweisbare und offensichtliche Erfolg im Spiel wichtig. Für ihn zählen viele vorzeigbare Punkte im Highscore, um vor anderen Spielern als leistungsfähig und erfolgreich zu gelten. Das Ansammeln von Credits ist im Spiel ebenso wichtig wie das von Gütern. Es geht dem Spieler um formelle und praktische Macht, die er im Spiel zu seinen Gunsten ausnutzen und vorzeigen kann.

Faktor 10: "Spielmechanik / freundliche Allianz"

Dieser Faktor ist davon geprägt, dass der Spieler die Mitgliedschaft in einer friedlich spielenden Allianz bevorzugt, daher auch selbst ungestört und mit wenig äußerer Störung oder Beeinflussung spielen kann. Ebenso wichtig ist einem Spieler, der sich von diesem Faktor motivieren lässt, das Verstehen der Spielmechanik - also der Programmierung, der Funktionsweise oder dem Kern des Spiels. Er möchte das Spiel in mathematischen Formeln kennen, die verschiedenen Einflüsse verstehen, sowie diese untereinander zuordnen können. Unter Umständen bedingt sich das durch die Möglichkeit des ungestörten Spielens in einer freundlichen Allianz, wodurch auch die Zeit und Möglichkeit besteht, diese Dinge zu studieren.

Diese zehn genannten Faktoren beschreiben verschiedenste Spielmotivationen. Es besteht jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit, da zwar über zwei Drittel der Varianz durch diese Faktoren erklärt wird, es aber immer noch ein unerklärtes Drittel gibt. Weiter lassen sich die Spieler auch nicht ohne weiteres mittels eines der oben genannten Faktoren beschreiben. Vielmehr besitzt jeder Spieler sein eigens geschnürtes Paket an unterschiedlich stark ausgeprägten und verschiedenen Motivationen bestehend aus den oben genannten.

8.3.2 Spielmotivationen im Vergleich mit MMORPGs

Wichtig und interessant gleichermaßen ist auch hier der Vergleich mit den Ergebnissen aus Seiferts Studie über *World of Warcraft*. Auf diese Weise lässt sich herausfinden, ob es Ähnlichkeiten oder Gemeinsamkeiten bei den Spielmotivationen von MMORPGs und Langzeit-Browsersgames gibt. Möglicherweise erlaubt der Vergleich Schlussfolgerungen auf Spielmotivationen für Onlinespiele im Allgemeinen.

Seifert extrahierte nicht zehn, sondern elf Faktoren²³, die insgesamt 60,44 % der Varianz erklärten. Hier zeigt sich ein Unterschied, da die extrahierten Spielmotivationen für *Space Merchant Realms* fast 7 % mehr der Varianz erklären. Es stellte sich außerdem heraus, dass die Faktoren eine gewisse Ähnlichkeit aufwiesen. So wurden neun dieser Faktoren in ähnlicher Form auch in Seiferts Studie extrahiert. Einer der Faktoren kam bei Seifert nicht vor und zwei von Seiferts Faktoren fanden kein Pendant in der vorliegenden Analyse²⁴.

²³ Vgl. Seifert (2006, S. 68ff).

²⁴ Vgl. Seifert (2006, S. 68ff).

8 Ergebnisse im Querschnitt

Faktoren SMRealms	% der Varianz SM-Realms	% der Varianz WoW	Faktoren WoW
Wettbewerb / Lernen	9,271	5,98	Wettkampf
Realitätsintegration / Freundschaft	8,028	5,53	Realitätsintegration
Eskapismus	7,736	3,52	Eskapismus
Solospiel	6,985	4,46	Solospiel
Entdeckung	6,899	5,95	Erkundung
Führung	5,951	4,81	Führung
Ärgern / Belästigen	5,870	-	-
Community	5,689	7,13	Community
Leistung	5,580	9,13	Leistung / Spielerfolg
Spielmechanik / freundliche Allianz	5,167	3,63	Spielmechanik
-	-	5,32	Ästhetik
-	-	4,99	Rollenspiel

Abb. 12: Erklärte Varianz der Spielmotivationen im Vergleich²⁵

Der bei *Space Merchant Realms* am stärksten ausgeprägte Faktor "Wettbewerb / Lernen" war in Seiferts Untersuchung als "Wettkampf" bezeichnet und landete an dritter Stelle. Er wurde mit 5,98 % der Varianz erklärt, also deutlich weniger als in der vorliegenden Untersuchung. Dies lässt den Schluss zu, dass der Wettbewerb für die Spieler von *World of Warcraft* weniger deutlich im Vordergrund steht, jedoch trotzdem von großer Bedeutung ist.

"Realitätsintegration / Freundschaft" fand sich bei Seifert als ähnlicher Faktor "Realitätsintegration", war dort auf Rang fünf und erklärte 5,53 % der Varianz. Der in der vorliegenden Studie an zweiter Stelle liegende Faktor ist für Spieler von *World of Warcraft* ebenso von Bedeutung, wie für Spieler von *Space Merchant Realms*.

²⁵ Vgl. Seifert (2006, S. 68ff).

"Eskapismus" als dritter wichtiger Faktor dieser Untersuchung erklärte bei Seifert 3,52 % der Varianz und lag an letzter Stelle. Für die Spieler in Seiferts Untersuchung war Eskapismus also deutlich weniger bedeutsam, als für die hier untersuchten Spieler. Womöglich ziehen Spieler, die aus der Wirklichkeit flüchten und sich aus ihrem Umfeld zurückziehen möchten, Langzeit-Browsersgames den MMORPGs vor.

Die hier im Mittelfeld liegenden Faktoren "Solospiel" und "Entdeckung" (bei Seifert "Erkundung") erklären in Seiferts Studie 4,46 % beziehungsweise 5,95 % der Varianz und liegen dort mit Rang neun und vier am Ende beziehungsweise im Mittelfeld der Faktoren. "Solospiel" ist bei Seiferts Spielern rechnerisch von geringerer Bedeutung als im hier vorliegenden Fall. Auch im Vergleich der Rangfolge zu seinen anderen extrahierten Faktoren ist er weniger bedeutsam, während "Entdeckung" ("Erkundung") rechnerisch ebenfalls weniger wichtig ist, sich aber in der Rangfolge im vorderen Bereich wiederfindet. Folglich ist der Faktor insgesamt nur minimal weniger bedeutsam als in der *WoW* Studie. Unter Umständen sind Langzeit-Browsersgamer also eher Solospieler als die Spieler von MMORPGs. Dies könnte mit dem Eskapismus-Faktor einhergehen und bedeuten, dass diese Spieler nicht nur häufiger der Realität entkommen, sondern dies dann im Spiel zusätzlich alleine ausleben wollen. Der Entdeckungscharakter ist jedoch relativ gleichmäßig verbreitet, sodass er sowohl in Langzeit-Browsersgames als auch in MMORPGs eine in etwa gleich bedeutende Rolle spielt.

Seiferts wichtigster Motivationsfaktor "Leistung / Spielerfolg" (hier: "Leistung"), der dort 9,13 % der Varianz erklärt, findet sich in dieser Studie im Vergleich zu den anderen Motivationsfaktoren in den hinteren Regionen wieder. So ist Browsergamern ihr nach außen darstellbarer Erfolg, welcher sich beispielsweise in Form von Punkten widerspiegelt, nicht so wichtig wie MMORPG-Spielern.

Gleiches gilt für den bei Seifert ebenso bedeutenden Faktor "Community". Er erklärt in seiner Studie 7,13 % der Varianz und findet sich an zweiter Stelle wieder. Die rechnerische Differenz ist zwar nicht so groß wie beim Faktor "Leistung / Spielerfolg", es lässt sich aber trotzdem vermuten, dass Langzeit-Browsergamern die Community im Spiel von geringerer Bedeutung ist als Spielern von MMORPGs.

Der Spielmotivationsfaktor "Ärgern / Belästigen" existiert in der Art bei Seiferts Spielern nicht. Womöglich haben Spieler von *World of Warcraft* weniger oder gar kein Interesse, andere Spieler zu belästigen oder kein Bedürfnis daran, sich durch anderer Spieler Ärgernisse zu amüsieren.

Umgekehrt gibt es in der hier vorliegenden Untersuchung keine Faktoren wie "Ästhetik" oder "Rollenspiel". Dies kann durch die Spielspezifik von *Space Merchant Realms* erklärt werden. Der Faktor "Ästhetik" bezieht sich bei Seifert ausschließlich auf den Spielcharakter im Spiel *World of Warcraft*. Einen solchen sichtbaren Spielcharakter gibt es in *Space Merchant Realms* nicht. Demnach lässt sich dieser weder gestalten noch verändern und eine optische Erscheinung ist nicht von Bedeutung. Überhaupt spielen optische Reize oder Aufbereitungen in vielen Langzeit-Browsergames - wie auch in *Space Merchant Realms* - nur eine untergeordnete Rolle. Die klassischen Langzeit-Browsergames waren nahezu grafiklos. Das erklärt, dass für Browsergamer ein Faktor wie "Ästhetik" weniger oder gar nicht zur Spielmotivation beiträgt. Ähnlich verhält sich dies beim Faktor "Rollenspiel". Es gibt zwar Langzeit-Browsergames, die einen Rollenspiel-Charakter enthalten oder andere, die eine Art freies Rollenspiel im Forum oder im Spiel selbst ermöglichen, einen intensiv spielbaren und richtig implementierten Rollenspiellanteil besitzen jedoch nur die wenigsten. Dementsprechend wird auch für Browsergamer das Rollenspiel als Motivationsfaktor eine kleinere Rolle spielen.

Insgesamt zeigen sich inhaltlich einige Gemeinsamkeiten bei den Motivationsfaktoren, deren Gewichtung variiert aber. Es finden sich auch Unterschiede bei den Faktoren, wobei diese teilweise durch die Charakteristika der verschiedenen Spieltypen erklärt werden können. Es gibt jedoch einen großen "Kern" gemeinsamer oder ähnlicher Faktoren, der womöglich auch auf andere Arten von Onlinespielen übertragbar ist²⁶.

8.4 Spielerleben

8.4.1 Spielerleben bei *Space Merchant Realms*

Um herauszufinden, wie die Spieler von *Space Merchant Realms* das Spielen erleben, wird die Flow-Batterie mit ihren 18 Items ausgewertet. Nachdem die Spieler sich aus verschiedensten Gründen motiviert hatten, das Spiel zu spielen, gilt es nun herauszufinden, wie sie das Spielgeschehen als solches wahrnehmen und welche Gefühle sie dabei erleben. Dieser Abschnitt widmet sich daher detailliert diesem gefühlten Spielerleben.

Die 18 Items werden, genau wie die Items der Spielmotivationen, mittels Faktorenanalyse untersucht, um sie bestimmten Spielerlebnissfaktoren zuzuordnen. Auf diese Weise werden vier Faktoren des Spielerlebens extrahiert. Der bei 0,843 liegende KMO-Wert deutet auf eine sehr gute Eignung der Stichprobe zur Faktorenanalyse hin.

²⁶ Vgl. Seifert (2006, S. 68ff).

8 Ergebnisse im Querschnitt

Faktor	% der Varianz	% kumuliert	"What are you thinking how similar is the feeling when you play SM-Realms in comparison to the feeling when you..."	Ladung auf jeweiligen Faktor
1 Gemeinschaftserlebnis/ Herausforderung	23,019	23,019	...go out to a party with friends. ...flirt with someone. ...prepare a party. ...take part in a footrace. ...run into a burning house to save a child. ...dare to swim far away from the beach when you are in the sea. ...drive too fast. ...compete in sports.	,768 ,724 ,715 ,687 ,663 ,634 ,616 ,511
2 Kreativität/ Erkundung/ Freunde	13,351	36,370	...create or discover something new. ...explore an unknown location. ...succeed in doing or complete something (e.g. an artwork, a repair, an exam, etc.). ...do something you like with your friends.	,756 ,715 ,701 ,670
3 Entspannung	13,242	49,612	...listen to good music. ...watch a good movie. ...read a good book.	,824 ,792 ,622
4 Nervenkitzel/ Mathematik	8,888	58,500	...bet for money. ...solve a mathematical problem.	,661 ,622

Abb. 13: Spielerleben zum Zeitpunkt t_0 : Faktoren und erklärte Varianz²⁷

Auch diesen vier Faktoren gilt es, schlüssige Namen zuzuordnen. Wie bei den Motivationsfaktoren wird versucht, für die Verständlichkeit möglichst nur einen Begriff zur Beschreibung des jeweiligen Faktors zu gebrauchen, wenn dies inhaltlich realisierbar ist. Das ist bei den vorliegenden Spielerlebnissfaktoren jedoch schwerer, als erwartet. Die nun benutzten Namen für die Faktoren werden auch hier durch die Items mit den höchsten Faktorladungen bestimmt. Der Vergleichbarkeit halber werden auch bei diesen Faktoren die

²⁷ N=125, KMO=0,843, Items mit Ladung $\geq 0,5$

Namen bei inhaltlich identischen oder ähnlichen Faktoren gleich oder ähnlich zu den Beschreibungen aus Seiferts Studie gestaltet²⁸.

Mit Abstand zu den anderen drei Faktoren findet sich an erster Stelle der Faktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung". Dieser erklärt 23,019 % der Varianz und damit deutlich mehr als die folgenden. Das Mittelfeld wird von den Faktoren "Kreativität / Erkundung / Freunde" und "Entspannung" gebildet. Der erste der beiden Faktoren erklärt 13,351 % der Varianz, der zweite 13,242 %. Diese beiden sind damit nahezu gleichauf. Das Schlusslicht bildet der Faktor "Nervenkitzel / Mathematik" mit 8,888 % der erklärten Varianz.

Die extrahierten Faktoren erklären zusammen 58,5 % der Varianz, daher ist davon auszugehen, dass es noch andere hier nicht beobachtete Arten des Spielerlebens beim Spielen von *Space Merchant Realms* gibt. Auf die extrahierten Faktoren wird im Anschluss eingegangen.

Faktor 1: "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung"

Spieler, die das Spiel als "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" erleben, empfinden das Spielen wie gemeinschaftliches Ausgehen mit Freunden, das Vorbereiten einer Party oder einen Flirt. Es werden also Gefühle empfunden, wie sie beim Erleben oder Vorbereiten von Gemeinschaftshandlungen zur Unterhaltung charakteristisch sind. Ebenso empfinden die Spieler Gefühle, wie sie bei herausfordernden Erlebnissen auftreten. Hierbei könnte es sich beispielsweise um sportliche Wettbewerbe handeln. Diese Herausforderungen sind dadurch gekennzeichnet, dass im Wettkampf an sich gegeneinander angetreten wird, das Ereignis als Gesamtes jedoch ein Gemeinschaftserlebnis darstellt, da eine der Maximen des Sports die Gemeinschaft und die Fairness ist. Weiter werden Gefühle erlebt, die sich sonst nur bei noch extremeren Herausforderungen, wie ein Kind aus einem brennenden Haus zu retten, im Meer weit weg vom Ufer zu schwimmen oder mit einem Auto schnell zu fah-

²⁸ Vgl. auch Anhang, Abb. 28: Spielerleben zum Zeitpunkt t_0 : rotierte Komponentenmatrix.

ren, einstellen. Dieser Faktor zeichnet sich durch eine inhaltliche Streuung aus, die zwischen Gemeinschaft und Herausforderung verläuft.

Faktor 2: "Kreativität / Erkundung / Freunde"

Der Faktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" trifft auf Spieler zu, die beim Spielen Gefühle erleben, die mit Tätigkeiten wie der Erstellung oder Erfindung von etwas Neuem oder der Vervollständigung einer Arbeit, eines Kunstwerks oder einer Prüfung empfunden werden. Ebenso spielen Gefühle, wie sie beim Erkunden eines unbekannten Ortes oder bei Unternehmungen mit Freunden erlebt werden, eine große Rolle. Auch dieser Faktor ist inhaltlich komplex.

Faktor 3: "Entspannung"

Der Faktor "Entspannung" wiederum ist inhaltlich leicht zu erfassen. Spieler, bei denen dieser Faktor hoch bewertet wird, empfinden während des Spielens von *Space Merchant Realms* ein Gefühl der Entspannung. Sie vergleichen das Gefühl während des Spielens mit dem beim Hören guter Musik, beim Schauen eines Films oder beim Lesen eines Buches. *Space Merchant Realms* als Langzeit-Browsersgame lässt sich also diesbezüglich direkt in die Reihe der weiteren Medienangebote eingliedern. So unterscheidet sich das Gefühlserleben für diese Spieler nicht, egal welches Medium sie nutzen.

Faktor 4: "Nervenkitzel / Mathematik"

Das erlebte Gefühl beim letzten Faktor "Nervenkitzel / Mathematik" ist für die Spieler vergleichbar mit dem Gefühl bei Geldwetten oder beim Lösen eines mathematischen Problems. Auch dieser Faktor enthält unterschiedliche Items, da der Nervenkitzel beim Wetten auf den ersten Blick nicht mit dem Lösen eines mathematischen Problems vergleichbar ist. Auf den zweiten Blick gibt es eventuell doch einen gemeinsamen Kern: So kann durchaus ein Gefühl von Nervenkitzel beim Lösen mathematischer Aufgaben auftreten. Sind diese Aufgaben komplex, steigert sich die Spannung, bis am Ende ein Ergebnis steht. Auch stellt sich dann erst heraus, ob die womöglich langwie-

rige Rechenarbeit Früchte trägt oder ob das Problem anders gelöst werden muss. Ein gewisser Teil von gefühltem Nervenkitzel kann in diesem Fall womöglich auftreten.

Die aufgezählten Faktoren beschreiben vier Arten von Spielerleben. Auch hierbei kann die vorliegende Untersuchung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da 41,5 % der Varianz durch die oben genannten Faktoren nicht erklärt werden. Es gibt also noch andere Faktoren, die Gefühle beim Spielen beschreiben.

Auf die jeweiligen Spieler trifft, genau wie es bei den Motivationsfaktoren der Fall ist, nie nur ein Erlebnisfaktor zu, sondern vielmehr eine Kombination mehrerer Faktoren mit unterschiedlich starker Ausprägung.

8.4.2 Spielerleben im Vergleich mit MMORPGs

Auch die Ergebnisse zu den Spielerlebensfaktoren werden mit den Ergebnissen aus Seiferts Studie über *World of Warcraft* verglichen. Mögliche Gemeinsamkeiten lassen sich auf diese Weise aufdecken. Schließlich ist durchaus anzunehmen, dass Gemeinsamkeiten zwischen den erlebten Gefühlen beim Spielen von Langzeit-Browsersgames und denen bei MMORPGs existieren.

Ebenso wie in der hier vorliegenden Untersuchung extrahierte Seifert vier Faktoren²⁹ für das erlebte Gefühl beim Spielen. Diese beschreiben zusammen 53,22 % der Varianz, was im Vergleich zu den Spielerlebensfaktoren bei *Space Merchant Realms* circa 5 % weniger ist. Bei Seifert lässt sich also das Spielerleben mehr durch andere, nicht untersuchte, Faktoren erklären, als es bei der vorliegenden Studie der Fall ist. Auch die Faktoren zu erlebten Gefühlen während des Spielens weisen eine gewisse Ähnlichkeit in beiden Studien auf. Drei der für *Space Merchant Realms* extrahierten Faktoren kommen auch in Seiferts Untersuchung in ähnlicher Form vor. Einer der Faktoren

²⁹ Vgl. Seifert (2006, S. 71 ff).

8 Ergebnisse im Querschnitt

wurde bei Seifert nicht extrahiert und zwei weitere finden sich in einem gemeinsamen Faktor in dieser Analyse wieder.

Faktoren SM-Realms Erleben des Spiels als ...	% der Varianz SMRealms	% der Varianz WoW	Faktoren WoW Erleben des Spiels als ...
Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung	23,019	14,67	Gemeinschaftserlebnis
		14,99	Herausforderung
Kreativität / Erkundung / Freunde	13,351	-	-
Entspannung	13,242	10,90	Entspannung
Nervenkitzel / Mathematik	8,888	12,66	Nervenkitzel

Abb. 14: Erklärte Varianz des Spielerlebens im Vergleich³⁰

Zunächst zeigt sich, dass der bei *Space Merchant Realms* dominanteste Faktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" in der *World of Warcraft* Studie durch zwei Faktoren vertreten wird. Die Faktoren "Gemeinschaftserlebnis" und "Herausforderung" erklären dort 14,67 % beziehungsweise 14,99 % der Varianz und sind die beiden führenden Faktoren für das Spielerleben. Es stellt sich also heraus, dass Gefühle wie sie bei gemeinschaftlichen Aktivitäten oder bei Herausforderungen erlebt werden, bei beiden Spielen, unter Umständen sogar bei beiden Spieltypen, eine große Rolle spielen. MMORPGs und Langzeit-Browsergames scheinen demnach gleichermaßen Gemeinschaftserlebnis und Herausforderung für die Spieler zu sein und generieren entsprechende Gefühle. Der Unterschied besteht hier nur darin, dass beide Gefühlserlebnisse bei *Space Merchant Realms* nur einen Faktor bilden, während sie bei *World of Warcraft* getrennt auftreten. Bei *World of Warcraft* besteht folglich nicht zwingend eine Verbindung zwischen diesen beiden Arten erlebter Gefühle. In *Space Merchant Realms* gibt es zwischen den beiden Gefühlen für herausfordernde Erlebnisse und in der Gemeinschaft erlebte Er-

³⁰ Vgl. Seifert (2006, S. 71ff).

fahrungen einen gemeinsamen Faktor. Die erlebten Gefühle sind somit nicht mehr unabhängig voneinander zu betrachten. Die Bedeutung dieses Faktors beziehungsweise dieser beiden Faktoren ist dennoch für Langzeit-Browsergames wie auch für MMORPGs sehr hoch.

Der Faktor "Entspannung" erklärt bei Seifert 10,9 % der Varianz und unterscheidet sich ergo nur minimal - um weniger als drei Prozentpunkte - vom extrahierten Faktor in dieser Studie. Das Erleben des Spiels als Entspannung ist demnach in beiden Spielen von etwa gleicher Bedeutung. Spieler von Langzeit-Browsergames sowie MMORPGs scheinen demnach beim Spielen dieser Spiele die gleichen Gefühle zu empfinden, wie beim Konsum anderer Medien, die zur Entspannung konsumiert werden. Daher gliedern sich beide Spiele in die Liste der entspannenden und unterhaltenden Tätigkeiten ein. Die klassischen Medien werden hier durch digitale (Online-)Medien ergänzt. Der Faktor "Nervenkitzel / Mathematik" aus der hier vorliegenden Studie findet sich bei Seifert in ähnlicher Weise als "Nervenkitzel" wieder und erklärt 12,66 % der Varianz. Es zeigt sich daher, dass dieser erstens in der vorliegenden Untersuchung weniger von Bedeutung ist und zweitens hier zusätzlich das erlebte Gefühl beim Lösen mathematischer Probleme enthält. Dies lässt darauf schließen, dass das reine Gefühl des Nervenkitzels noch weniger bedeutsam ist, als es die prozentualen Angaben ausdrücken. Seiferts Spieler erleben also beim Spielen von *World of Warcraft* mehr Momente des Nervenkitzels, als es die Spieler von *Space Merchant Realms* tun. Dies kann zum einen an den Spezifika der jeweiligen Spiele, zum anderen an den Spezifika der Spieler liegen. Womöglich kann ein Langzeit-Browsergame Nervenkitzel nicht in dem Ausmaß bieten, wie es ein MMORPG kann. Andererseits ist es auch denkbar, dass Browsergamer einfach weniger im Spiel riskieren, um weniger Nervenkitzel zu erleben.

Der Faktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" kam bei Seifert als gefühltes Erlebnis so nicht zum Vorschein und lässt somit keinen Vergleich zu.

Auffällig zeigt sich abschließend, dass bei Seiferts Faktoren die prozentuale Verteilung sehr nah beieinander liegt und sich die erklärte Varianz vom niedrigsten zum höchsten Wert um nicht einmal fünf Prozentpunkte unterscheidet. Bei den hier extrahierten Faktoren ist die Differenz der erklärten Varianz vom kleinsten zum höchsten Wert über 14 Prozentpunkte. Es ist zu sehen, dass Seiferts Spielerlebnissfaktoren etwa gleich bedeutend sind, beziehungsweise sich nur minimal unterscheiden, während es hier ganz klar stark und schwach ausgeprägte Faktoren, verknüpft durch ein Mittelfeld, gibt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es ähnlich zu den Motivationsfaktoren auch bei den Spielerlebnissfaktoren inhaltliche Gemeinsamkeiten zwischen beiden Studien gibt. Die Gewichtung ist teilweise sehr ähnlich, unterscheidet sich aber auch in einigen Punkten. Dies wird an den Charakteristiken von verschiedenen Spielen und Spielern liegen. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass es für zwei unabhängige Untersuchungen von verschiedenen Spielen einen erstaunlich großen gemeinsamen Nenner an Spielerlebnissfaktoren gibt³¹.

8.5 Spielmotivationen und Spielerleben in *Space Merchant Realms*

In den vorherigen Abschnitten dieser Arbeit wurden mittels Hauptkomponentenanalyse zehn Spielmotivationsfaktoren und vier Spielerlebnissfaktoren extrahiert. Diese sind nun Gegenstand der genaueren Untersuchung.

Der Vergleichbarkeit halber wird genau wie bei Seifert von der vereinfachten Annahme ausgegangen, dass die Spielmotivation dem Spielerleben vorgelagert ist. Diese Annahme gilt als Basis für die folgenden Berechnungen, da für die Operationalisierung der Untersuchung eine solche Festlegung notwendig ist.

³¹ Vgl. Seifert (2006, S. 71ff).

Dass die Spieler anfangs erst einmal von einer oder mehreren Spielmotivationen getrieben werden müssen, um überhaupt zu spielen und in der Folge im Spiel Gefühle zu erleben, ist unstrittig. Dass im Laufe der Zeit die erlebten Gefühle auch die Motivationen beeinflussen können, ist dabei nicht zu verneinen. Dies ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Regressionsanalyse. Es wird der Zeitpunkt t_0 untersucht. Deswegen werden, genau wie bei Seifert, die Spielmotivationen als unabhängige Variable und das Spielerleben als abhängige Variable betrachtet³².

Im Folgenden werden trotz des explorativen Charakters der vorliegenden Studie Hypothesen bezüglich des Zusammenhangs zwischen Spielmotivationen und Spielerleben aufgestellt und diese anschließend überprüft, um der Untersuchung eine Struktur zu geben. Anschließend werden die Ergebnisse denen von Seifert gegenübergestellt.

8.5.1 Faktor 1: "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung"

Zu Beginn soll hier der wichtigste Faktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" auf Zusammenhänge mit den Spielmotivationen untersucht werden. Die inhaltliche Ausrichtung dieses Faktors lässt den Schluss zu, dass es positiv gerichtete Zusammenhänge mit den Motivationsfaktoren "Community", "Führung" und "Wettbewerb / Lernen" gibt, sowie einen negativ gerichteten Zusammenhang zum Faktor "Solospiel". Die Hypothesen lauten wie folgt:

- Es gibt einen positiven Zusammenhang des Spielerlebnisfaktors "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" zu den Motivationsfaktoren "Community", "Führung" und "Wettbewerb / Lernen".
- Es existiert ein negativer Zusammenhang zwischen dem Spielerlebnisfaktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" und dem Spielmotivationsfaktor "Solospiel".

³² Vgl. Seifert (2006, S. 73ff).

Als erstes Ergebnis der Regressionsanalyse zeigt sich ein korrigiertes R^2 (Bestimmtheitsmaß) von 0,047, was bedeutet, dass der Faktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" nur durch einen äußerst kleinen Anteil überhaupt durch Spielmotivationen erklärt werden kann. Dieser geringe Zusammenhang ist deutlich schwächer als erwartet.

Die Hypothesen können bis auf den positiven Einfluss des Faktors "Community" ($\beta = 0,103$) nicht belegt werden³³, womit diese nur zu einem kleinen Teil bestätigt wurden. Es gibt einen positiv gerichteten Zusammenhang zum Motivationsfaktor "Community", was bedeutet, dass ein hoher Motivationswert für "Community" zu einem hohen Erlebniswert für "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" führt. Andere nennenswerte Einflüsse, der in den Hypothesen genannten Faktoren, sind nicht festzustellen.

Es lässt sich zusammenfassen, dass sich nur der Faktor "Community" hypothesenkonform verhält und einen positiv gerichteten Zusammenhang aufweist. Es muss jedoch erneut darauf hingewiesen werden, dass der Erlebnisfaktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" nur zu einem sehr geringen Teil durch Spielmotivationen erklärt wird und der ermittelte Zusammenhang infolgedessen nicht überbewertet werden darf.

8.5.2 Faktor 2: "Kreativität / Erkundung / Freunde"

Der zweite Spielerlebnisfaktor, der hier untersucht wird, ist "Kreativität / Erkundung / Freunde". Aus der Zusammensetzung der Items in diesem Faktor könnte geschlossen werden, dass ein positiver Zusammenhang zu den Motivationsfaktoren "Entdeckung", "Realitätsintegration / Freundschaft" und - aufgrund eines durchaus benötigten kreativen Kopfes zum Verstehen der Spielformeln und -mechanik - "Spielmechanik / freundliche Allianz" vorhanden sein müsste. Ein negativer Zusammenhang kann mit dem Motivationsfaktor "Leistung" bestehen, denn wer zu Hochleistung motiviert ist, wird das

³³ "Führung": $\beta = -0,065$; "Wettbewerb / Lernen": $\beta = 0,012$; "Solospiel": $\beta = 0,071$.

Spiel kaum damit verbringen, ein Gefühl der Erkundung auszuleben oder freundschaftliche Erlebnisse zu haben. Folgende Hypothesen werden aufgestellt:

- Es gibt einen positiven Zusammenhang des Spielerlebnisfaktors "Kreativität / Erkundung / Freunde" zu den Motivationsfaktoren "Entdeckung", "Realitätsintegration / Freundschaft" und "Spielmechanik / freundliche Allianz".
- Es existiert ein negativer Zusammenhang zwischen dem Spielerlebnisfaktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" und dem Spielmotivationsfaktor "Leistung".

Auch hier zeigt sich als Erstes ein sehr niedriges R^2 von 0,064. Es ist höher ausgeprägt als beim ersten Spielerlebnisfaktor, zeigt aber, dass auch der Faktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" nur durch einen sehr geringen Teil durch gemessene Spielmotivationen erklärt werden kann.

Hier verhalten sich nur die Faktoren "Spielmechanik / freundliche Allianz" ($\beta = 0,129$) und "Leistung" ($\beta = -0,114$) hypothesenkonform. Die anderen Hypothesen lassen sich nicht belegen³⁴. Es gibt also einen positiven Zusammenhang zwischen dem Erlebnisfaktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" und dem Motivationsfaktor "Spielmechanik / freundliche Allianz", der darauf hindeutet, dass ein großes Interesse an Spielformeln und der genaueren Funktionsweise des Spiels zu einem höheren Spielgefühl nach dem Faktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" führt. Ebenso zeigt sich, dass ein Spieler, der zur Spielmotivation "Leistung" einen hohen Wert hat, beim Spielerleben "Kreativität / Erkundung / Freunde" einen niedrigen Wert erzielen wird. Die anderen Faktoren aus den Hypothesen zeigen keinen beachtenswerten Zusammenhang.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die Faktoren "Spielmechanik / freundliche Allianz" und "Leistung" hypothesenkonform verhalten und

³⁴ "Entdeckung": $\beta = -0,095$, "Realitätsintegration / Freundschaft": $\beta = 0,027$.

ein ausgeprägter Zusammenhang vorhanden ist. Auch hier bedarf es natürlich des Hinweises, dass der Erlebnisfaktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" nur zu einem kleinen Teil durch Spielmotivationen erklärt werden kann, es also noch andere bedeutsamere Einflüsse geben muss.

8.5.3 Faktor 3: "Entspannung"

Der Faktor "Entspannung" ist, was seine Bedeutung (erklärte Varianz) betrifft, nahezu gleichauf mit dem im vorherigen Abschnitt untersuchten Faktor. Aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung dieses Faktors kann auf einen positiv gerichteten Zusammenhang zwischen ihm und dem Motivationsfaktor "Eskapismus" geschlossen werden. Ebenso kann ein negativ gerichteter Zusammenhang mit den Faktoren "Wettbewerb / Lernen", "Leistung" und "Ärgern / Belästigen" prognostiziert werden. Die Hypothesen werden deshalb folgendermaßen formuliert:

- Es gibt einen positiven Zusammenhang des Spielerlebnisfaktors "Entspannung" zum Motivationsfaktor "Eskapismus".
- Es existiert ein negativer Zusammenhang zwischen dem Spielerlebnisfaktor "Entspannung" und den Spielmotivationsfaktoren "Wettbewerb / Lernen", "Leistung" und "Ärgern / Belästigen".

Wie bei den zwei zuletzt untersuchten Faktoren ergab sich auch hier ein relativ geringes korrigiertes Bestimmtheitsmaß R^2 von 0,072. Es handelt sich zwar um das höchste korrigierte Bestimmtheitsmaß der bisher abgearbeiteten drei Faktoren, trotzdem bleibt dieser Wert sehr gering, wodurch auch der vorliegende Faktor nur zu einem sehr kleinen Anteil durch Spielmotivationen erklärt werden kann.

Hier zeigt sich, dass sich mit "Ärgern / Belästigen" ($\beta = -0,236$) nur einer der genannten Faktoren hypothesenkonform verhält, dieser weist einen hochsignifikanten negativen Zusammenhang auf. Eine der Hypothesen wurde nicht nur nicht bestätigt, sondern komplett widerlegt. Beim Faktor "Eskapismus"

findet sich, im Gegensatz zum erwarteten positiv gerichteten, ein hochsignifikanter negativer Zusammenhang ($\beta = -0,250$). Die Faktoren der anderen Hypothesen zeigen keine erwähnenswerten Einflüsse³⁵. Deutlich ausgeprägter als erwartet ist der negative Zusammenhang zum Faktor "Ärgern / Belästigen". Wer bei dieser Motivation einen hohen Wert aufweist, wird im Regelfall beim Erlebnisfaktor "Entspannung" einen negativen Wert aufweisen. Spieler die andere belästigen, werden das Spiel weniger entspannend erleben, als andere Spieler. Noch viel unerwarteter ist die Tatsache, dass Spieler, die sich durch den Faktor "Eskapismus" motivieren, einen geringeren Wert für das erlebte Gefühl der "Entspannung" aufzeigen. Daraus ist zu folgern, dass beim Spielen von Browsergames der Fluchtcharakter aus der Wirklichkeit nicht mit dem Erlebnis der Entspannung verbunden ist, sondern ganz im Gegenteil nicht entspannend wirkt.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass sich nur ein Faktor ("Ärgern / Belästigen") hypothesenkonform verhält und einen negativ gerichteten Zusammenhang zum Spielerlebnisfaktor "Entspannung" aufweist. Der Faktor "Eskapismus" entspricht nicht der Hypothese und zeigt hypothesenkonträr einen sehr ausgeprägten hochsignifikanten negativen Zusammenhang auf. Auch hier sei der Hinweis gestattet, dass trotz höherem korrigierten Bestimmtheitsmaß im Vergleich zu den anderen bisher untersuchten Faktoren, der Erlebnisfaktor "Entspannung" nur zu einem kleinen Teil durch Spielmotivationen erklärt werden kann und es noch andere Einflüsse auf das Spielerleben geben muss.

8.5.4 Faktor 4: "Nervenkitzel / Mathematik"

Der letzte Faktor ist der am wenigsten bedeutsame der vier extrahierten, da er den geringsten Teil der Varianz erklärt. Aufgrund des Risikoanteils im Faktor kann man einen positiv gerichteten Zusammenhang zwischen diesem und dem Motivationsfaktor "Ärgern / Belästigen" erwarten. Der mathemati-

³⁵ "Wettbewerb / Lernen": $\beta = -0,027$; "Leistung": $\beta = -0,027$.

sche Anteil führt zu dem Schluss, dass es positive Zusammenhänge mit den Motivationsfaktoren "Wettbewerb / Lernen" und "Spielmechanik / freundliche Allianz" gibt. Die Hypothese lautet folgendermaßen:

- Es gibt einen positiven Zusammenhang des Spielerlebnisfaktors "Nervenkitzel / Mathematik" zu den Motivationsfaktoren "Ärgern / Belästigen", "Wettbewerb / Lernen" und "Spielmechanik / freundliche Allianz".

Das wiederum geringe korrigierte R^2 lag bei 0,060. Dies liegt im Mittelfeld der korrigierten Bestimmtheitsmaße aller vier Faktoren, ist also ebenso relativ klein, weshalb auch dieser Faktor nur zu einem sehr geringen Anteil durch Spielmotivationen erklärt wird.

Die Hypothese kann wieder nur für einen Faktor ("Wettbewerb / Lernen", $\beta = 0,142$) bestätigt werden. Der Faktor "Ärgern / Belästigen" weist hypothesenkonträr einen hochsignifikanten und deutlich negativen Zusammenhang ($\beta = -0,240$) auf. Beim Faktor "Spielmechanik / freundliche Allianz" zeigt sich im Gegensatz dazu kein nennenswerter Zusammenhang³⁶. Zwischen dem Spielmotivationsfaktor "Ärgern / Belästigen" und dem Spielerlebnisfaktor "Nervenkitzel / Mathematik" besteht ein relativ stark ausgeprägter negativer Zusammenhang. Eine Person, die einen hohen Wert bei "Ärgern / Belästigen" aufweist, also motiviert ist, andere im Spiel zu stören, wird beim Erlebnisfaktor "Nervenkitzel / Mathematik" einen niedrigen Wert aufweisen, also nur wenig Gefühl des Risikos beziehungsweise des Nervenkitzels empfinden. Zwischen "Wettbewerb / Lernen" als Spielmotivation und "Nervenkitzel / Mathematik" als Spielerlebnis besteht, wie in der Hypothese ausgedrückt, ein ausgeprägter positiver Zusammenhang. Wer in dieser Motivation einen hohen Wert aufweist, wird ebenso einen hohen Wert im Spielerleben "Nervenkitzel / Mathematik" zeigen.

³⁶ "Spielmechanik / freundliche Allianz": $\beta = 0,046$.

Auch hier kann festgehalten werden, dass durch das sehr kleine korrigierte Bestimmtheitsmaß nur ein kleiner Teil des Spielerlebnissfaktors "Nervenkitzel / Mathematik" durch die extrahierten Spielmotivationen erklärt wird. Welche anderen Einflüsse noch gegeben sind, bleibt offen. Der Faktor "Wettbewerb / Lernen" verhält sich im Gegensatz zu "Ärgern / Belästigen" hypothesenkonform und zeigt einen positiv gerichteten Zusammenhang. Bei "Ärgern / Belästigen" wiederum ist er ausgeprägt und hochsignifikant negativ.

8.5.5 Zusammenfassung – Spielmotivationen und Spielerleben

Wie schon in den jeweiligen Abschnitten erwähnt wurde, hängt das Spielerleben nur zu einem unerwartet geringen Anteil von den Spielmotivationen ab. Es muss also andere viel größere Einflussgrößen geben, die hier nicht untersucht wurden. Welche diese sind, kann nur spekuliert werden. Es zeigen sich trotzdem einige positiv sowie negativ gerichtete Zusammenhänge.

Drei dieser Zusammenhänge sind deutlich positiv³⁷ gerichtet. Dies sind die Zusammenhänge zwischen den Faktoren "Community" und "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung", zwischen "Spielmechanik / freundliche Allianz" und "Kreativität / Erkundung / Freunde" sowie zwischen "Wettbewerb / Lernen" und "Nervenkitzel / Mathematik".

Es zeigen sich außerdem viele deutlich negativ³⁸ gerichtete Zusammenhänge, die in diesem Ausmaß nicht zu erwarten waren und deshalb in den Hypothesen nur wenig Beachtung fanden. Diese deuten darauf hin, dass bestimmte Spielmotivationsfaktoren gewisse Arten von Spielerleben verhindern beziehungsweise minimieren können. Das betrifft die Motivationsfaktoren "Realitätsintegration / Freundschaft", "Eskapismus", "Solospiel", "Entdeckung", "Führung", "Ärgern / Belästigen", "Community" und "Leistung", die in der

³⁷ Mit deutlich positiv wurden Regressionsfaktoren $\geq +,100$ definiert.

³⁸ Mit deutlich negativ wurden Regressionsfaktoren $\leq -,100$ definiert.

8 Ergebnisse im Querschnitt

Lage sind, mindestens eine oder gar zwei Arten von Spielerleben zu verhindern.

Faktoren Erlebnis	1 Gemeinschafts- erlebnis/ Her- ausforderung	2 Kreativität/ Erkundung/ Freunde	3 Entspannung	4 Nervenzitter/ Mathematik
Faktoren Motivation				
1 Wettbewerb/ Lernen	-	-	-	,142
2 Realitätsintegrati- on/ Freundschaft	-,189*	-	-	-
3 Eskapismus	-	-,174*	-,250**	-
4 Solospiel	-	-	-	-,170
5 Entdeckung	-,197*	-	-,124	-
6 Führung	-	-	-	-,107
7 Ärgern/ Belästigen	-	-	-,236**	-,240**
8 Community	,103	-,251**	-	-
9 Leistung	-	-,114	-	-
10 Spielmechanik/ freundliche Allianz	-	,129	-	-
korrigiertes Be- stimmtheitsmaß R ²	,047	,064	,072	,060

Abb. 15: Regressionskoeffizienten (β)³⁹

Die Regressionsanalysen zeigen insgesamt einige Zusammenhänge zwischen Spielmotivationen und Spielerleben. Hierbei sind deutlich mehr Zusammen-

³⁹ Erlebnisfaktoren=abh. Variablen, Motivationsfaktoren=unabh. Variablen; Werte $-0,1 < \beta < 0,1$ nicht angegeben; *: Wert ist auf dem Niveau von $p \leq 0,05$ signifikant; **: Wert ist auf dem Niveau von $p \leq 0,01$ signifikant.

hänge negativ gerichtet, als positiv. Auch ist keiner der positiv gerichteten Zusammenhänge signifikant. Da nur ein kleiner Teil des Spielerlebens durch die Spielmotivationen erklärt werden kann, sind die Interpretationen der Werte nur für diesen kleinen erklärten Anteil von Bedeutung. Es bleibt offen, welche anderen Einflussgrößen das Spielerleben - außer den Spielmotivationen - noch beeinflussen.

Nach dem korrigierten Bestimmtheitsmaß R^2 wird das Spielerleben "Entspannung" am stärksten durch Spielmotivationen erklärt, während das Spielerleben "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" am wenigsten durch Spielmotivationen erklärt wird. Den nach den Regressionskoeffizienten β am deutlichsten positiv gerichteten Einfluss auf das Spielerleben hat der Motivationsfaktor "Spielmechanik / freundliche Allianz", bei dem keine Art von Spielerleben verhindert wird. Gleiches gilt für den Faktor "Wettbewerb / Lernen". Ein letzter auffälliger Fakt ist, dass im Bezug auf den Spielerlebnissfaktor "Entspannung" keiner der Spielmotivationsfaktoren einen beachtenswert positiven Regressionskoeffizienten β aufweist. Es zeigen sich jedoch drei negative Zusammenhänge, wovon zwei hochsignifikant und alle drei deutlich negativ sind. Das belegt, dass es sehr schwer ist, sich beim Spielen von *Space Merchant Realms* zu entspannen, wenn nahezu keine der Spielmotivationen zu einem entspannten Spielerlebnis führt.

8.5.6 Vergleich mit MMORPGs

Ein Vergleich erscheint hier erst einmal schwer, da die Spielmotivations- und Spielerlebnissfaktoren nur teilweise Gemeinsamkeiten aufweisen und daher ein Vergleich der Regressionskoeffizienten aller Spielmotivations-Spielerlebniss-Kombinationen nicht zweckmäßig wäre. Es werden also nur ausgewählte Ergebnisse verglichen. Trotzdem zeigen sich interessante Erkenntnisse.

Zu Beginn muss darauf hingewiesen werden, dass das Spielerleben in der vorliegenden Studie über Langzeit-Browsersgames deutlich weniger mit den

Spielmotivationen zu erklären ist als bei *World of Warcraft*. Drei der korrigierten Bestimmtheitsmaße sind niedriger als die in Seiferts Studie ermittelt. Einzig beim Spielmotivationsfaktor "Entspannung" wurde ein nahezu gleicher Wert ermittelt. Es muss also bei Langzeit-Browserspielen, beziehungsweise im Speziellen bei *Space Merchant Realms*, deutlich mehr andere Einflussgrößen geben, die das Spielerleben erklären, als bei MMORPGs beziehungsweise bei *World of Warcraft*⁴⁰.

Im Folgenden werden einige ausgewählte Gemeinsamkeiten dargelegt und erläutert. So stellte Seifert fest, dass der Spielmotivationsfaktor "Community" einen deutlich positiv gerichteten Einfluss auf das Spielerlebnis als "Gemeinschaftserlebnis" hat. Dies ist gleichfalls für die Spieler von *Space Merchant Realms* zu bestätigen und gilt ebenso für den Einfluss der Spielmotivation "Wettkampf" auf den erlebten "Nervenkitzel". Der Faktor "Wettbewerb / Lernen" aus der vorliegenden Studie weist einen deutlich positiven Einfluss auf den Faktor "Nervenkitzel / Mathematik" auf, sodass sich folglich nachweisbar spielübergreifende Gemeinsamkeiten im Zusammenhang zwischen Spielmotivationen und Spielerlebnis zeigen⁴¹.

Trotz einiger Gemeinsamkeiten dominieren erwartungsgemäß die Unterschiede, von denen hier einige ausgewählt erläutert werden. So wies bei Seifert der Faktor "Spielerfolg" einen deutlich positiv gerichteten Einfluss auf den Faktor "Nervenkitzel" auf, wobei sich bei den Langzeit-Browserspielen hier kein Zusammenhang zeigt. Diese Spieler scheinen also im Gegensatz zu *World of Warcraft* Spielern weniger Nervenkitzel zu empfinden, wenn sie durch den Motivationsfaktor "Leistung" zum Spiel motiviert wurden. Ebenso erstaunlich ist die Tatsache, dass Seiferts Spieler, wenn sie durch "Eskapismus" motiviert waren, ausgeprägt "Entspannung" empfanden, bei den hier untersuchten Spielern die Spielmotivation "Eskapismus" jedoch das

⁴⁰ Vgl. Seifert (2006, S. 80).

⁴¹ Vgl. Seifert (2006, S. 74ff).

Gefühl der "Entspannung" verhindert. Dies ist nur schwer und hypothetisch erklärbar. Unter Umständen ist dies dem Design des Spiels zuzuschreiben, denn, wie schon im vorherigen Kapitel festgestellt wurde, führt keine der Spielmotivationen zu einem Spielerlebnis, welches vom Gefühl der "Entspannung" geprägt ist. Ein letzter Unterschied betrifft bei Seifert die Faktoren "Realitätsintegration" und "Gemeinschaftserlebnis" sowie "Erkundung" und "Herausforderung". Beide Kombinationen zeichnen sich bei ihm durch einen deutlich positiv gerichteten Einfluss aus. Bei der vorliegenden Studie zeigt sich weder bei den Faktoren "Realitätsintegration / Freundschaft" und "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" noch bei der Kombination "Entdeckung" und "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" dieser Einfluss. Ganz im Gegenteil: In beiden Fällen ist der Einfluss signifikant und stark negativ gerichtet. Es gibt also keine Vermischung zwischen realen und virtuellen Erlebnissen in der Gemeinschaft, wie sie bei Seiferts Spielern auftraten. Wer in *Space Merchant Realms* gerne Tatsachen und Erlebnisse aus seinem realen Leben kommuniziert, fühlt sich im Spiel nicht in einer erlebten Gemeinschaft. Ebenso wird der bezüglich "Entdeckung" motivierte Spieler das Spiel nicht als eine große "Herausforderung" empfinden⁴².

Es finden sich folglich einige Gemeinsamkeiten im Zusammenhang zwischen Spielmotivationen und Spielerleben in den beiden Studien. Das spricht dafür, dass sich Spiele wie MMORPGs und Langzeit-Browsergames in diesen Faktoren ähnlich sind. Sicherlich überwiegen aber die Differenzen. Das ist vermutlich auf die unterschiedlichen Spiele, die Spielertypologie - eventuell sprechen Langzeit-Browsergames eine andere Zielgruppe an als MMORPGs - und die unterschiedliche inhaltliche Ausrichtung der beiden Spiele zurückzuführen. Weiter dürfen die Ergebnisse aus beiden Studien nicht überbewertet werden, da die Aussagekraft der Zusammenhänge in beiden Fällen eher gering sind.

⁴² Vgl. Seifert (2006, S. 74ff).

9 Ergebnisse im Längsschnitt

Um das Spielen von *Space Merchant Realms* über einen längeren Zeitraum zu analysieren, wurden zwei Erhebungswellen der Umfrage durchgeführt, in denen sich die abgefragten Items wiederholten. Die Herangehensweise warf jedoch einige Probleme auf. Auf diese Probleme und deren Lösung wird hier kurz eingegangen.

Panelstudie vs. Trendstudie

Zu Beginn musste die Entscheidung getroffen werden, ob die erhobenen Daten in Form einer Panel- oder einer Trendstudie ausgewertet werden. Beide dieser Möglichkeiten bietet das Design der Umfrage. So enthalten die zwei unabhängigen Umfragewellen nachweisbar zu einem gewissen Anteil Teilnehmer, die an beiden Wellen teilnahmen.

Der wohl größte Nachteil einer Trendstudie ist, dass nur Aussagen auf Aggregatenebene und nicht auf Individualebene möglich sind¹. Da alle bisherigen Aussagen zu Spielmotivationen und Spielerleben auch nicht auf Individualebene getroffen wurden, wird dieser Nachteil in dieser Arbeit hinten angestellt.

Wie schon erwähnt, entschloss sich der Autor dieser Studie aufgrund des Problems der Panelmortalität, die Auswertung der Längsschnittdaten im Trend vorzunehmen. Alleine die höhere Fallzahl der daraus resultierenden Ergebnisse erhöht die Qualität und Aussagekraft der Daten.

Messbarkeit der Differenzen

Eine weitere offene Frage zeigte sich in der Messbarkeit der möglichen Differenzen der Variablen auf. So war zunächst unklar, auf welche Art und Weise sich sinnvoll Unterschiede in den Motivationsfaktoren und Spielerlebnissfaktoren messen lassen. Als Lösung wurde eine Index-Variable errechnet, mit der die Differenzen dargestellt werden können. Die Ausprägung dieser In-

¹ Vgl. Schnell; Hill; Esser und Schnell-Hill-Esser (2005, S. 237ff).

dex-Variable ist zwischen den beiden Erhebungswellen vergleichbar und lässt Aussagen über die Entwicklung von Spielmotivationen und Spielerleben über einen längeren Zeitraum zu. Um dies zu ermöglichen, bedarf es einer Vereinfachung, die auch kritisch beurteilt werden muss. Nach der einmaligen Extraktion der Spielmotivations- und Spielerlebnissfaktoren zum Zeitpunkt t_0 , mittels des multivariaten Verfahrens der Faktorenanalyse, geht der Autor davon aus, dass sich die Faktoren anschließend nicht mehr oder nur noch minimal verändern. Unter anderem ist dies mit dem relativ kurzen Abstand der zwei Erhebungswellen von lediglich zehn Wochen zu begründen. Die Vereinfachung besteht demnach darin, dass sich die Faktoren, sobald sie zum Zeitpunkt der ersten Umfrage identifiziert sind, bis zum Zeitpunkt der zweiten Umfrage nicht mehr ändern, denn nur gleiche Faktoren können verglichen werden. Kleinste Veränderungen in der Ladungsstruktur der Items können zu anderen Faktoren führen und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschweren oder unmöglich machen. Gerade aus diesem Grund ist ein vereinfachtes Modell sinnvoll. Um zu testen, ob sich die Faktoren doch grundsätzlich geändert haben und ein Vergleich möglicherweise überhaupt nicht sinnvoll ist, werden die Daten des Zeitpunkts t_1 zusätzlich mittels einer Faktorenanalyse untersucht, um das Modell zu unterstützen, bevor der Vergleich der Daten beginnt. Bei den Spielmotivationsfaktoren zeigt sich folgendes Bild: Es können zehn Spielmotivationsfaktoren extrahiert werden, die inhaltlich viele Gemeinsamkeiten mit den Faktoren des Zeitpunkts t_0 aufweisen und teilweise identische Items enthalten.

9 Ergebnisse im Längsschnitt

Faktoren t_0	Faktoren t_1
Ärgern/ Belästigen	Ärgern/ Belästigen/ Wettbewerb
Wettbewerb/ Lernen	
Leistung	Leistung/ Lernen
Realitätsintegration/ Freundschaft	Realitätsintegration/ Freundschaft/ Tools
Eskapismus	Eskapismus
Solospiel	Solospiel
Entdeckung	Entdeckung
Führung	Führung
Community	Community
Spielmechanik/ freundliche Allianz	
	Rollenspiel/ Lernen
	Anti-Rollenspiel

Abb. 16: Vergleich der Spielmotivationsfaktoren zu den Zeitpunkten t_0 und t_1 ²

Demnach geht der Autor davon aus, dass das vereinfachte Modell für die vorliegende Studie sehr gut nutzbar ist.

Eine ähnliche Analyse wird auch für die Spielerlebnisfaktoren durchgeführt. Hier werden, wie auch bei der ersten Welle, vier Faktoren extrahiert, die - ähnlich wie bei den Motivationsfaktoren - deutliche Gemeinsamkeiten aufweisen.

Faktoren t_0	Faktoren t_1
Gemeinschaftserlebnis/ Herausforderung	Gemeinschaftserlebnis
Nervenkitzel/ Mathematik	Herausforderung/
	Nervenkitzel
Entspannung	Mathematik/
Kreativität/ Erkundung/ Freunde	Entspannung
	Kreativität/ Erkundung/ Freunde

Abb. 17: Vergleich der Spielerlebnisfaktoren zu den Zeitpunkten t_0 und t_1 ³

² Die Items und deren Ladungen in den entsprechenden Faktoren finden sich im Anhang in den Abb. 27, 29 und 30.

³ Die Items und deren Ladungen in den entsprechenden Faktoren finden sich in Abb. 17 und im Anhang in den Abb. 28, 31 und 32.

Aus diesem Grund sind auch die Spielerlebnissfaktoren als geeignet anzusehen, um mittels des oben genannten Modells untersucht zu werden. Wegen der nachweislich geringen Differenzen bei Spielmotivation und -erleben ist dieses vereinfachte Modell zur Untersuchung der Veränderungen geeignet und wird zu dieser herangezogen.

Die Indizes für die verschiedenen zu vergleichenden Variablen errechnen sich folgendermaßen: Die Summe aller Werte der in einem Faktor enthaltenen Items, die bei der Faktorenanalyse über 0,5 laden, werden individuell für jeden Teilnehmer addiert und durch die Anzahl der im Faktor enthalten Items (die wiederum über 0,5 laden) geteilt. Dadurch erhält jeder Teilnehmer für jeden Faktor seinen individuellen Indexwert (sowohl für die Motivations- als auch die Spielerlebnissfaktoren). Von diesen Werten wird anschließend - für den Vergleich - der Mittelwert der gesamten Stichprobe ermittelt⁴. In die Indizes für jeden Faktor gehen also lediglich die dominantesten Items ein. So ergibt sich eine leicht vergleichbare Größe, die für alle Spielmotivations- und Erlebnissfaktoren der ersten und zweiten Befragungswelle der Erhebung ermittelt und anschließend verglichen werden kann.

9.1 Spielmotivationen im Längsschnitt

Als Erstes werden die Items der Spielmotivationen nach dem oben erklärten Prinzip errechnet und gegenübergestellt. Es lässt sich nun weder verallgemeinern, dass sich alle Spielmotivationen verändert hätten, noch, dass sie konstant geblieben sind. Deswegen wird im Folgenden Faktor für Faktor auf die ermittelten durchschnittlichen Indizes eingegangen und die Ergebnisse interpretiert. Natürlich lässt diese Art von Untersuchung nur verlässliche Aussagen über die Gesamtstichprobe, aufgrund der relativ hohen Teilnehmerquote begrenzt auch Aussagen auf die Grundgesamtheit, jedoch nicht auf

⁴ Formeln: $\text{Indexwert} = (\text{Item 1} + \text{Item 2} + \dots + \text{Item n}) / n$; $\text{ØIndex} = (\text{Indexwert 1} + \text{Indexwert 2} + \dots + \text{Indexwert n}) / n$; Je Faktor zählen nur Items mit einer Ladung $\geq 0,5$.

9 Ergebnisse im Längsschnitt

Individualebene zu. Dazu müssten die einzelnen Indexwerte der Individuen, nicht die Mittelwerte, herangezogen werden.

Faktoren	Mittelwert Zeitpunkt t_0	N	Mittelwert Zeitpunkt t_1	N	Differenz	Signifikanz (2-seitig)
1 Wettbewerb/ Lernen	3,6260	125	3,6027	129	-0,0233	0,834
2 Realitätsintegration/ Freundschaft	2,7040	125	2,8134	134	0,1094	0,499
3 Eskapismus	2,8080	125	2,9322	129	0,1242	0,345
4 Solospiel	2,9420	125	2,9535	129	0,0115	0,923
5 Entdeckung	3,1200	125	3,3295	129	0,2095	0,168
6 Führung	2,8267	125	2,7855	129	-0,0412	0,748
7 Ärgern/ Belästigen	2,1640	125	2,4419	129	0,2779*	0,062
8 Community	3,7120	125	3,7261	129	0,0141	0,902
9 Leistung	3,9360	125	3,9664	129	0,0304	0,786
10 Spielmechanik/ freundliche Allianz	3,8240	125	3,8217	129	-0,0023	0,985

Abb. 18: Vergleich der Mittelwerte der Indizes der Spielmotivationsfaktoren⁵

Faktor 1: "Wettbewerb / Lernen"

Der erste Faktor "Wettbewerb / Lernen", der der bedeutendste der drei führenden Motivationsfaktoren ist und inhaltlich vom aggressiven und wettbewerbsbetonten Spielen zum einen und vom Lernen zum anderen geprägt ist, zeigt über den untersuchten Zeitraum von zehn Wochen keine bedeutende Veränderung des mittleren Indexwertes auf. Daher ist davon auszugehen, dass die Motivation, nach dieser Art zu spielen, konstant bleibt.

⁵ *: Wert ist auf dem Niveau von $p \leq 0,1$ signifikant

Faktor 2: "Realitätsintegration / Freundschaft"

"Realitätsintegration / Freundschaft" ist zweiter der drei dominanten Faktoren der Spielmotivationen, die bei der Faktorenanalyse extrahiert wurden. Dieser Faktor gibt an, wie wichtig es den Spielern ist, im Spiel über Gegebenheiten des realen Lebens zu reden, diese also ins Spiel zu integrieren und von Freunden im Spiel Hilfe in realweltlichen Problemsituationen zu erhalten. Es zeigt sich eine positive Veränderung. Die Bedeutung des Faktors für die Spieler steigt also innerhalb der zehn Wochen Zeitdifferenz an. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass sich die Spieler im Laufe der Spielzeit besser kennenlernen, offener zueinander sind und dementsprechend mehr Realweltliches ins Spiel integrieren möchten.

Faktor 3: "Eskapismus"

Der "Eskapismus" als letzter der drei wichtigen Faktoren drückt aus, wie gerne der Spieler der realen Welt entkommen möchte und im Spiel einen Rückzugsraum sucht, um zu entspannen oder Probleme zu vergessen. Auch der mittlere Indexwert dieses Faktors steigt deutlich erkennbar an. Damit steigt auch die Bedeutung dieses Faktors für die Spieler im Laufe der Spielzeit an. Die Spieler flüchten sich also mehr ins Spiel. Die Steigerung dieses Faktors kann damit erklärt werden, dass erkannt wird, dass die Flucht ins Spiel erfolgreich ist und er so den Problemen des realen Lebens entkommen kann. Nach dieser Erkenntnis zeigt er möglicherweise mehr Interesse am "Eskapismus".

Faktor 4: "Solospiel"

"Solospiel", der erste Faktor der zwei im Mittelfeld angesiedelten Spielmotivationsfaktoren ist geprägt vom Bedürfnis unabhängig und ohne die Hilfe anderer Spieler das Spiel erfolgreich zu spielen. Gestellte Ziele ohne den Einfluss anderer zu erreichen gilt als bedeutsam. Dieser Faktor verzeichnet keine merkliche Veränderung. Es kann also davon ausgegangen werden, dass der Faktor "Solospiel" gleich wichtig bleibt.

Faktor 5: "Entdeckung"

Der zweite im Mittelfeld angesiedelte Faktor "Entdeckung" zeigt bei Spielern hohe Werte an, die hauptsächlich die Spielwelt erkunden wollen und dadurch womöglich auch Orte entdecken, die nur wenigen anderen Spielern bekannt sind. Dieser Faktor erfährt eine starke positive Veränderung, was den Schluss zulässt, dass die Spielmotivation "Entdeckung" für die Spieler nach zehn Wochen Spielzeit sehr stark an Bedeutung gewinnt. Womöglich haben Spieler nach einer längeren Spielzeit ihre primären Ziele bereits erreicht, haben viele Punkte im Highscore oder einen großen Freundeskreis aufgebaut. Kurzum: Ihre gesetzten Ziele im Spiel sind bereits erfüllt. Dies kann dazu führen, dass der Faktor der Entdeckung so stark an Bedeutung gewinnt, die Spieler vermehrt die Spielwelt erkunden möchten. Weiter ist möglich, dass sie das Spiel bereits erfolgreich zum Entdecken nutzen konnten und deshalb die Motivation ansteigt.

Faktor 6: "Führung"

Der Faktor "Führung" drückt die Motivation der Spieler nach Leitung einer Allianz oder zumindest einer Spielergruppe aus. Im Umkehrschluss werden diese Spieler anderen auch nicht folgen oder sich führen lassen. Der Faktor bleibt über die Zeit relativ konstant und weist keine bemerkenswerte Veränderung des mittleren Indexwertes auf. Die Spielmotivation "Führung" verändert sich folglich nicht und bleibt für den Spieler am Ende der Spielrunde genauso wichtig, wie zu Beginn.

Faktor 7: "Ärgern / Belästigen"

Der Faktor "Ärgern / Belästigen", der, wie sein Name schon sagt, die Spielmotivation der Spieler widerspiegelt, andere Spieler im Spiel und während des Spielens zu ärgern, zu belästigen oder zu verspotten, also Dinge zu tun, die andere Spieler stören, weist eine deutliche und signifikante positive Veränderung auf. Die Motivation der Spieler, andere auf vielfältige Art und Weise zu belästigen und zu stören, steigt also deutlich an. Auch dies kann zum

einen daran liegen, dass die Spieler am Ende der Runde schon viele ihrer Ziele erreicht haben und nach neuen Arten der Unterhaltung suchen. Zum anderen kann es daran liegen, dass das Spiel diese Bedürfnisse befriedigen kann und der Spieler dieser Motivation nach erfolgter Befriedigung mehr Bedeutung zu misst.

Faktor 8: "Community"

Für "Community"-Spieler steht die Gemeinschaft im Vordergrund. Ihnen ist es wichtig, neue Freunde in *Space Merchant Realms* kennen zu lernen und mit diesen beispielsweise über einen Chat tiefgründige Gespräche zu führen. Dieser Faktor erfährt keine aussagekräftige Veränderung des mittleren Indexwertes. Die Spielmotivation "Community" bleibt also nach zehn Wochen des Spielens gleich bedeutsam wie zu Beginn der Spielrunde.

Faktor 9: "Leistung"

Der Motivationsfaktor "Leistung" bringt zum Ausdruck, wie wichtig dem Spieler ein guter Stand im Highscore, eine machtvoll Position in der Hierarchie der Spieler und das Ansammeln von Gütern und Credits im Spiel ist. Es handelt sich hierbei ergo um den typischen gewinnorientierten Spieler, bei dem nur nachweisbare und offensichtliche Erfolge zählen. Dieser Wert zeigt keine beachtenswerte Veränderung des mittleren Indexwertes auf. Grundsätzlich gibt es also keine Veränderung der Bedeutung bei der Spielmotivation "Leistung". Der Faktor bleibt folglich für die Spieler zum Ende der Spielrunde ähnlich bedeutsam wie am Anfang.

Faktor 10: "Spielmechanik / freundliche Allianz"

Spieler, die durch den Faktor "Spielmechanik / freundliche Allianz" motiviert wurden, gaben an, dass es ihnen wichtig ist, Mitglied einer friedlich spielenden Allianz zu sein und möglichst viel über das Innere des Spiels in Erfahrung zu bringen und zu verstehen. Darunter zählen unter anderem Spielformeln oder das Verständnis von Einflüssen und Auswirkungen bestimmter Handlungen oder Aktionen auf das Spielgeschehen. Der Mittelwert

der Indizes dieses Faktors änderte sich nur vernachlässigbar. Es kann daher von einer konstanten Motivation ausgegangen werden.

Zu erkennen ist somit, dass kein Spielmotivationsfaktor an Bedeutung verlor, jedoch vier Faktoren zum Teil stark an Bedeutung gewannen. Die Motivationen verhalten sich demzufolge in ihrer Intensität mindestens konstant.

Offen bleibt jedoch, ob die ans Spiel gesetzten Erwartungen auch tatsächlich umgesetzt werden können, also ob beispielsweise die erwünschte Realitätsintegration, die im Grunde nur eine gemessene Motivation darstellt, auch tatsächlich im Spiel betrieben wird und der Spieler die erwartete Gratifikation erhält. Dass die Motivationen konstant bleiben beziehungsweise teilweise steigen, ist ein Indiz für das erfolgreiche Ausleben der Erwartungen.

9.2 Spielerleben im Längsschnitt

Auch die mittleren Indizes der Spielerlebnissfaktoren werden nach dem beschriebenen System errechnet und gegenübergestellt. Drei der verglichenen Spielerlebnissfaktoren verändern sich hierbei negativ gerichtet, einer bleibt nahezu konstant. Auch hier wird anschließend auf die ermittelten durchschnittlichen Indizes der vier Faktoren eingegangen und die Ergebnisse interpretiert.

Faktoren	Mittelwert Zeitpunkt t ₀	N	Mittelwert Zeitpunkt t ₁	N	Differenz	Signifikanz (2-seitig)
1 Gemeinschaftserlebnis/ Herausforderung	3,7950	125	3,3340	134	-0,4610*	0,000
2 Kreativität/ Erkundung/ Freunde	2,7420	125	2,7799	134	0,0379	0,765
3 Entspannung	3,2267	125	3,0050	134	-0,2217	0,112
4 Nervenkitzel/ Mathematik	3,3560	125	3,2425	134	-0,1135	0,414

Abb. 19: Vergleich der Mittelwerte der Indizes der Spielerlebnissfaktoren⁶

Faktor 1: "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung"

Dieser Faktor beschreibt jene Spieler, die beim Spielen von *Space Merchant Realms* ähnliche Gefühle erleben, wie beim Ausgehen mit Freunden oder auf einer Party. Ebenso werden Gefühle ähnlich wie bei herausfordernden Tätigkeiten und sportlichen Wettbewerben empfunden. Dieser Faktor weist nun eine hochsignifikante und stark negative - im Vergleich zu den anderen Faktoren sogar die stärkste negative - Veränderung auf. Dies bedeutet, dass das Gefühlserleben als "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" im Vergleich zum Anfang der Spielrunde sehr stark abgenommen hat. Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Womöglich bietet das Spiel trotz der großen Bedeutung von Allianzen nicht dauerhaft das gewünschte Gemeinschaftserlebnis, welches daher von den Spielern nicht mehr so stark wahrgenommen werden kann. Eventuell möchten die Spieler auch dieses Gemeinschaftserlebnis am Ende der Runde gar nicht mehr so intensiv wie zu deren Beginn erfahren und erleben Gefühle dieser Art entsprechend nicht mehr so intensiv. Dem widerspricht jedoch der konstante Motivationsfaktor "Community". Möglich ist

⁶ *: Wert ist auf dem Niveau von $p \leq 0,01$ signifikant

auch, dass die Komponente der Herausforderung stark nachgelassen hat und die Spieler sich weniger gefordert fühlen, da das Spiel nicht bis zum Ende neue Aufgaben bietet. Abgesehen von dem Fall, dass die Spieler aus eigener Indikation diese Art des Gefühls nicht mehr so stark erleben wollen, wäre es also eine Aufgabe für Programmierer und Betreiber, das Gemeinschaftserlebnis und die Herausforderungen im Spiel bis zum Ende konstant zu halten. Damit können Spieler diese Arten von Gefühlen bis zum Rundenende dauerhaft erleben.

Faktor 2: "Kreativität / Erkundung / Freunde"

Dieser Faktor beschreibt Spieler, die beim Spielen Gefühle empfinden, wie sie auch beim Ausüben kreativer Tätigkeiten, beim Erkunden unbekannter Terrains oder bei gemeinsamen Tätigkeiten mit guten Freunden empfunden werden. Die Veränderung des gemittelten Indexwertes für diesen Faktor ist nicht beachtenswert. Die erlebten Gefühle beim Spielen vom *Space Merchant Realms* bleiben also von Beginn bis Ende einer Spielrunde nahezu konstant. Es wird dem Spieler daher durchgehend ein Gefühlserleben dieser Art ermöglicht.

Faktor 3: "Entspannung"

Der Faktor "Entspannung" beschreibt das empfundene Gefühl beim Konsumieren klassischer Medienprodukte wie Film, Musik und Literatur. Spieler, die dieses Gefühl beim Spielen von *Space Merchant Realms* erleben, ordnen das Browsergame in die gleiche Gefühlskategorie wie andere Medien ein, die zur Entspannung genutzt werden, weil sie während der Nutzung des Spiels die gleichen Gefühle erleben. Der mittlere Indexwert dieses Faktors verändert sich stark negativ. Das Gefühlserleben als "Entspannung" nimmt zum Ende der Spielrunde stark ab, der Spieler findet das Spiel folglich weniger entspannend. Die Gründe hierfür können vielfältig sein, weshalb auf diese nur spekulativ eingegangen werden kann. Möglich ist, dass das Spiel zum Ende hin Entspannung nicht mehr in genügendem Ausmaß bietet, weil der

Spielaufwand mit zunehmendem Spielfortschritt steigt. Denkbar ist natürlich auch, dass der Spieler das Gefühl der Entspannung gar nicht mehr so intensiv erleben möchte.

Faktor 4: "Nervenkitzel / Mathematik"

Dieser Faktor beschreibt Gefühle wie sie bei nervenaufreibenden Geldwetten oder beim Lösen mathematischer Probleme empfunden werden. Auch der Faktor "Nervenkitzel / Mathematik" ändert sich im Verlauf des Spiels negativ, zwar nicht so stark wie die anderen beiden, aber dennoch deutlich. Warum Spieler am Ende einer Spielrunde das Spiel weniger als "Nervenkitzel / Mathematik" erleben, kann ebenso nur spekulativ beantwortet werden. Eventuell gibt es weniger komplexe Probleme im Spiel zu lösen, die dieses Gefühl verursachen, oder das Spiel bietet am Ende weniger Möglichkeiten sich riskant zu verhalten, um Nervenkitzel zu empfinden.

Es zeigt sich bei der Analyse der Veränderungen der mittleren Indexwerte der Spielerlebnissfaktoren, dass sich kein Faktor deutlich positiv gerichtet verändert. Das Gegenteil ist der Fall, denn drei der vier untersuchten Faktoren verändern sich negativ, einer bleibt nahezu konstant.

9.3 Spielverhalten im Längsschnitt

Auch das grundlegende Spielverhalten und dessen Veränderung sind von nicht zu unterschätzender Bedeutung, unter Umständen auch, um die Veränderungen der Spielmotivationen und des Spielerlebens besser interpretieren zu können. Hierzu werden die Differenzen der Spieldauer aus den zwei Stichproben analysiert.

9 Ergebnisse im Längsschnitt

	Mittelwert t_0 (N=122)	Standard-abw. t_0	Mittelwert t_1 (N=123)	Standard-abw. t_1	Differenz Mittelwert	Sign. 2-seit.
Browsersgames Montag-Freitag	7,01	5,454	6,37	5,772	-0,64	0,378
Browsersgames Wochenende	5,37	4,088	5,14	4,096	-0,23	0,660
SMRealms Montag-Freitag	5,33	4,765	4,63	4,722	-0,70	0,254
SMRealms Wochenende	4,29	3,678	4,21	3,810	-0,08	0,875

Abb. 20: Spielzeit (in Stunden/Tag) im Vergleich

Wenn man die Spielzeiten zu Beginn der Spielrunde mit denen am Ende vergleicht, zeigt sich durchgehend eine Verringerung dieser Zeiten. Zum einen verringern sich die Spielzeiten für das Spielen von *Space Merchant Realms*, zum anderen auch die von Browsersgames im Allgemeinen. Die Ursache dafür ist nicht leicht zu benennen, da es für die Verringerung der Spielzeit in Browsersgames allgemein keine untersuchten Zusammenhänge gibt. Was das Spielen von *Space Merchant Realms* angeht, lassen sich immerhin Vermutungen anstellen: So können die negativen Veränderungen der Spielerlebnissfaktoren zu den verringerten Spielzeiten führen, falls dass das verringerte Spielerleben bestimmter Faktoren der Verkürzung der Spielzeit vorgelagert wäre. Diese Reduktion erfolgt dann, wenn es den Spielern an gewissen Typen von Spielerleben fehlt. Einen Zusammenhang zwischen den Spielmotivationen und der Verringerung der Spielzeit wird es vermutlich nicht geben, da sich die Spielmotivationen kaum negativ veränderten. Auffällig ist außerdem, dass die Spielzeit an Wochenenden im Schnitt nur um wenige Minuten sinkt und daher nicht so drastisch ausfällt wie an Wochentagen. Es ist also Aufgabe der Publisher, die Spieler auch unter der Woche dazu zu bewegen, ihre Spielzeit konstant zu halten.

9.4 Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten im Längsschnitt (ausgewählte Ergebnisse und Interpretationen)

In diesem Abschnitt werden ausgewählte Ergebnisse zum Spielen und zu den Spielern von *Space Merchant Realms* vorgestellt, die anhand der Analysen von Spielmotivationen, Spielerleben und Spielverhalten im Längsschnitt besonders auffällig sind.

"Gemeinschaftserlebnis/ Herausforderung" als abfallendes Spielerlebnis

Der Erlebnisfaktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" verliert, wie schon erläutert, laut mittlerem Indexwert sehr stark und signifikant an Bedeutung. Auch wenn dieser Einfluss nur gering ist, war eine Abhängigkeit zwischen dem Spielmotivationsfaktor "Community" und dem Spielerlebnissfaktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" festzustellen. Der mittlere Indexwert des Faktors "Community" blieb jedoch gleich. Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass Spieler weiter gleichstark motiviert sind, gemeinschaftsorientiert zu spielen, das Spiel dies jedoch weniger stark wie anfangs zulässt. Hieraus kann abgeleitet werden, dass das Spielerleben als "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" nicht an Bedeutung verliert, weil die Nutzer kein Interesse mehr daran zeigen, dieses zu erleben, sondern das Spiel diese Art von Erlebnis nicht mehr in ausreichendem Maße zur Verfügung stellt. Das kann geändert werden, indem am Ende einer Spielrunde Community-Aspekte bewusst verstärkt werden, um dieses Spielerleben aufrecht zu erhalten. Das können beispielsweise Quests⁷ sein, die nur in einer Gruppe sinnvoll zu bewältigen sind. Sicherlich existieren weitere Einflussvariablen, die das Spielerleben als "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" und die Verringerung des Indexwertes nach zehn Wochen erklären können, der Motivationsfaktor "Community" kann dies nur anteilig.

⁷ Damit sind komplexe Aufgabenstellungen während des Spielverlaufs gemeint, die vom Spieler oder von Spielergruppen im Spiel zu lösen sind.

"Entspannung" als abfallendes Spielerlebnis

Auch der Spielerlebnissfaktor "Entspannung" verliert laut errechnetem mittleren Indexwert stark an Bedeutung für die Spieler von *Space Merchant Realms*. Diesem Faktor kann eine, wenn auch durch das niedrige korrigierte Bestimmtheitsmaß relativ unbedeutende, negative Abhängigkeit zu den Motivationsfaktoren "Eskapismus", "Ärgern / Belästigen" und "Entdeckung" nachgewiesen werden. Dies bedeutet, dass die Werte für das Spielerleben als "Entspannung" sinken, wenn der Spieler für die genannten Spielmotivationen hohe Werte aufweist. Es zeigt sich nun in der zweiten Welle der Erhebung, dass die Indexwerte für "Eskapismus", "Ärgern / Belästigen" und "Entdeckung" zum Teil sehr stark ansteigen, der Indexwert für ein Spielerlebnis "Entspannung" jedoch im Gegenzug stark absinkt. Dies lässt sich unter Umständen durch den oben genannten Zusammenhang erklären. Hier können die erhöhten Motivationen dafür sorgen, dass ein Spielerleben als "Entspannung" nicht mehr in dem Ausmaß möglich ist, wie es zu Anfang der Spielrunde der Fall war. Das führt zu dem Schluss, dass die Spieler aufgrund ihrer eigenen Motivationen diese Art von Spielerleben verringern, was wiederum bedeutet, dass der Publisher nicht gegensteuern muss. Schließlich besteht kein Bedarf, ein gewisses Spielerleben für Spieler zu fördern, das diese gar nicht erleben wollen. Diese Aussagen gelten jedoch nur für den geringen Grad der Abhängigkeit der genannten Faktoren und sind deshalb nicht ausschließlich und allgemein gültig. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit gibt es weitere Variablen, die Einflüsse auf das Spielerleben als "Entspannung" und dessen Veränderung mit der Zeit ausüben. Jedoch können die drei Spielmotivationsfaktoren einen Teil der Veränderung erklären.

Steigende Indizes der Motivationen vs. sinkende Indizes des Spielerlebens vs. sinkende Spielzeit: Ein Erklärungsansatz

Ein sehr auffälliges Phänomen zeigt sich in der Tatsache, dass die mittleren Indizes der Spielmotivationsfaktoren nach zehn Wochen Spielzeit konstant

bleiben oder teilweise deutlich ansteigen und bei den mittleren Indizes der Spielerlebnisfaktoren nur ein Wert konstant bleibt, während die anderen deutlich abfallen. Sicherlich ist die Abhängigkeit des Spielerlebens von den Spielmotivationen relativ gering, es lassen sich jedoch einige Aussagen diesbezüglich treffen, wenn davon ausgegangen wird, dass überhaupt eine Abhängigkeit vorhanden ist. So zeigt sich, dass die Spieler zum Ende der Runde teils ein höheres Bedürfnis haben, bestimmte Gratifikationen während des Spielens zu erhalten. Dies führt zu ihren Motivationen, die laut berechneten Indexwerten steigen. Trotzdem sinkt das Spielerleben im Wesentlichen. Für den Anteil in den Spielerlebnisfaktoren, die durch einen positiven Zusammenhang mit Spielmotivationen erklärt werden, lässt sich demnach feststellen, dass dieses Spielerleben aufgrund der mangelnden Erfüllung der Erwartungen an das Spiel sinkt. Dies lässt sich kompensieren indem der Publisher des Spiels diesen speziellen Motivationen mehr Aufmerksamkeit schenkt. Wie dies zu geschehen hat, lässt sich aus den dominanten Items der entsprechenden Motivationsfaktoren⁸ ableiten. Weiter lassen sich analog zu den gesunkenen Erlebnisfaktoren entsprechende Maßnahmen ergreifen, welche erwarten lassen, das Spielerleben einer bestimmten Art zu steigern.

Ebenso lassen sich für die gestiegenen Spielmotivationen Maßnahmen zur zusätzlichen Stimulanz dieser Bedürfnisse ergreifen. Das wäre im Fall vom Motivationsfaktor "Entdeckung" zum Beispiel die Möglichkeit, dass der Spieler auch noch am Ende der Spielrunde neue Regionen im Spieluniversum entdecken kann, da diese durch den Administrator erst nach einer gewissen Zeit nach Rundenbeginn eröffnet werden. So gewinnt das Spiel zusätzlich zur Stimulation des Entdeckertums und zur Erfüllung der entsprechenden Gratifikationen für den Faktor "Entdeckung" auch noch an Spannung, wenn jederzeit etwas Unerwartetes geschehen kann. Analog lassen sich Lö-

⁸ "Wettbewerb / Lernen", "Community" und "Spielmechanik / freundliche Allianz".

9 Ergebnisse im Längsschnitt

sungsansätze für alle Motivationen finden, die zum Rundenende stärker gefragt sind.

Die geringer werdenden Spielzeiten könnten auch mit dem verringerten Spielerleben in Verbindung gesetzt werden. Spielzeit ist der deutlichste Indikator für Zufriedenheit. Die Spielzeit sinkt im Durchschnitt aller Spieler nachweislich unter der Woche um fast 45 Minuten pro Tag, was durchaus eine starke Verringerung ist, wenn man den beobachteten Zeitraum von nur zehn Wochen beachtet. Für den Fall, dass also die sinkende Spielzeit tatsächlich dem Spielerleben zu Schulden zu legen ist, ließe sich diese Verringerung durch geeignete Maßnahmen kompensieren, wodurch die Spielzeit über eine ganze Spielrunde hinweg konstant bleiben kann.

Auf keinen Fall soll der offensichtliche Erfolg des Konzepts *Space Merchant Realms* geschmälert werden. Auch wenn die Spieler das Spiel am Ende der Runde unter der Woche im Schnitt nur noch 4,63 Stunden pro Tag spielen, ist dies eine wirklich beachtliche Zahl, die nur für die Qualität des Spiels spricht, denn die Spieldauer ist, wie schon angesprochen, ein klarer Erfolgsindikator. Es gibt aber offensichtlich Möglichkeiten zur Optimierung, die genutzt werden können.

9.5 Zusammenfassung

Nachdem die Entscheidung für eine Auswertung der Daten als Trendstudie - diese lässt Aussagen über die Grundgesamtheit zu, kann jedoch keine individuellen Veränderungen aufzeigen - gefallen war und die Faktoren für Motivationen und Spielerleben durch einen speziell berechneten Indexwert vergleichbar gemacht wurden, war es möglich, das Spielen von *Space Merchant Realms* im Längsschnitt zu untersuchen.

Beim Vergleich der mittleren Indexwerte der Spielmotivationsfaktoren zeigt sich, dass sechs der Faktoren konstant⁹ bleiben und vier der Faktoren eine deutliche positive Veränderung aufweisen. Dies sind die Faktoren "Realitätsintegration / Freundschaft", "Eskapismus", "Entdeckung" und "Ärgern / Belästigen". Bei diesen Faktoren steigt daher das Bedürfnis der Spieler, die erhaltenen Gratifikationen zu erhalten. Auffällig ist, dass keiner der Motivationsfaktoren eine deutliche negative Veränderung aufzeigt. Die Steigerung der Indizes der Motivationen kann so als erfolgreiche Befriedigung der jeweiligen Bedürfnisse gedeutet werden. Die Spieler erkennen, dass bestimmte Erwartungen in besonderem Maße erfüllt werden, wodurch der Faktor für ihn an Bedeutung gewinnt. Auch die konstanten Faktoren deuten auf eine Erfüllung der Erwartungen hin.

Beim Vergleich der Indexwerte der Spielerlebnissfaktoren zeigt sich das umgekehrte Bild. Hier bleibt ein Faktor konstant, während sich die anderen drei zum Teil stark negativ verändern. Das bedeutet, dass das Spielerleben allgemein abnimmt. Im Speziellen trifft das auf die Faktoren "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung", "Entspannung" und "Mathematik / Nervenkitzel" zu. Der Faktor "Kreativität / Erkundung / Freunde" bleibt konstant. Die Bedeutungsabnahme bei drei von vier extrahierten Arten des Spielerlebens spricht eine relativ deutliche Sprache, kann aber nicht restlos erklärt werden, da zu viele unbekannte Variablen einen Einfluss auf das Spielerleben haben. Fakt ist, dass das Spielerleben insgesamt abnimmt.

Ein spekulativer Zusammenhang kann zwischen der Abnahme des Spielerlebens und der, für die Zeitdifferenz von zehn Wochen relativ deutlichen, Verringerung der Spielzeit bestehen. Diese verändert sich in *Space Merchant Realms* unter der Woche von durchschnittlich 5,33 Stunden auf 4,63 Stunden und am Wochenende von durchschnittlich 4,29 Stunden auf 4,21 Stunden pro

⁹ Das bedeutet in diesem Fall, dass auch eine minimale Veränderung, ob negativ oder positiv, nicht als aussagekräftige Veränderung bewertet wurde.

Tag. Für die Lösung dieses Problems bietet sich an, durch die Verstärkung bestimmter Spielinhalte, die den Spielmotivations- und Spielerlebnissfaktoren entsprechen, die Spielzeit auch zum Ende einer Spielrunde konstant zu halten. Der zu beeinflussende Spielinhalt, der zu erhöhtem Erleben führt, ist jedoch nicht klar definierbar, da die Erlebnissfaktoren nachgewiesenermaßen nur zu einem geringen Anteil von den Motivationen abhängig sind und darum kein sicherer Schluss gezogen werden kann, welche Veränderung im Spiel zum Erhöhen des Spielerlebens einer bestimmten Art beitragen kann. Hier kann nur durch schlüssige Eingriffe und Überprüfung des Erfolgs eine Lösung gefunden werden.

Insgesamt können jedoch viele Fakten zum Spielen von *Space Merchant Realms* über einen längeren Zeitraum, die Veränderung von Spielmotivationen, -erleben und -verhalten sowie deren spekulative oder empirisch nachweisbare Zusammenhänge aufgezeigt werden. Einige Handlungsvorschläge lassen sich direkt daraus ableiten.

10 Zusammenfassung und Ausblick

10.1 Alle Resultate in Kürze

Nach Auswertung des grundsätzlichen Spielverhaltens zeigt sich, dass es sich bei Spielern von *Space Merchant Realms* größtenteils um eine sehr aktive und internetaffine Spielergruppe handelt. Das bedeutet zum einen, dass die Spieler relativ viel Zeit für das Spiel aufwenden, zum anderen aber auch schon seit langer Zeit Computerspiele allgemein und *Space Merchant Realms* im Speziellen spielen sowie einen eigenen Internetanschluss besitzen. Hier zeigen sich deutliche Ähnlichkeiten zu den *World of Warcraft* Spielern, wobei die Langzeit-Browsergamer deutlich mehr Zeit zum Spielen aufwenden.

Nahezu identisch ist die Geschlechterverteilung zwischen den beiden verglichenen Spielen, die Langzeit-Browsergamer sind jedoch im Schnitt beinahe vier Jahre jünger. Es zeigt sich auch, dass *Space Merchant Realms* durchaus für die erwerbstätige Bevölkerung attraktiv sein kann, da knapp die Hälfte der Spieler einem Beruf nachgeht, was einen deutlich höheren Anteil als in Seiferts (2006) Studie ausmacht. Das Langzeit-Browsergame *Space Merchant Realms* ist daher für eine breitere und unter Umständen auf kaufkräftigere Zielgruppe interessant.

Die nächste wichtige Erkenntnis ist, dass beim Spielen von *Space Merchant Realms* intrinsische Motive dominieren, was dazu führt, dass autotelisches Spielerleben grundsätzlich realisierbar ist. Der Flow-Zustand kann demnach während des Spielens auftreten, was eine Untersuchung der Spieler nach selbiger Theorie ermöglicht. Es zeigt sich jedoch, dass im Gegensatz zu Seiferts Spielern ein gewisser Wettbewerb als extrinsische Motivation auch von Bedeutung ist. Bis auf die Ausnahme der Wettbewerbsmotivation, sind die

Rangfolgen von intrinsischen und extrinsischen Motiven zwischen den Spielern von *Space Merchant Realms* und *World of Warcraft* identisch.

Die Forschungsfrage nach den Spielmotivationen, die zum Spielen von *Space Merchant Realms* führen, konnte beantwortet werden. Per Faktorenanalyse wurden zehn Spielmotivationsfaktoren der Spieler extrahiert, die zusammen 67,175 % der Varianz erklären. Die Faktoren "Wettbewerb / Lernen", "Realitätsintegration / Freundschaft" und "Eskapismus" sind hier von den wichtigsten.

Auch das Spielerleben ist zentraler Teil dieser Untersuchung und wurde deshalb in eine Forschungsfrage integriert. Diese ließ sich ebenfalls mittels einer Faktorenanalyse beantworten. Es zeigen sich vier Faktoren, die das Spielerleben beschreiben und zusammen 58,5 % der Varianz erklären. Hier ist das Spielerleben als "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung" der dominante Faktor, gefolgt von den beiden Faktoren des Spielerlebens als "Kreativität / Erkundung / Freunde" und "Entspannung". Der Faktor des Spielerlebens als "Nervenkitzel / Mathematik" ist von geringerer Bedeutung.

Die dritte Forschungsfrage wurde formuliert, um Zusammenhänge zwischen Spielmotivationen und Spielerleben zu finden. Hier wurden unter der vereinfachten Voraussetzung, dass die Spielmotivationen dem Spielerleben zeitlich vorgeordnet sind, Regressionsanalysen durchgeführt, um mögliche Abhängigkeiten zu ermitteln. Es zeigt sich insgesamt nur eine schwache Abhängigkeit der Spielerlebnissfaktoren von den Spielmotivationsfaktoren, wodurch lediglich ein sehr kleiner Teil der gefühlten Erlebnisse der Spieler erklärt werden kann. Es ergaben sich trotzdem einige Erkenntnisse: Der größte Einfluss der Spielmotivationen kann auf den Spielerlebnissfaktor "Entspannung" gemessen werden, den schwächsten Einfluss wiederum haben die Spielmotivationen auf den Erlebnissfaktor "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung". Bei den Spielmotivationsfaktoren zeigen sich nur drei Faktoren, die einen deutlich positiv gerichteten Einfluss auf bestimmte Spielerlebnissfaktoren ha-

ben. Das sind die folgenden Faktor-Kombinationen: "Community" und "Gemeinschaftserlebnis / Herausforderung", "Spielmechanik / freundliche Allianz" und "Kreativität / Erkundung / Freunde" sowie "Wettbewerb / Lernen" und "Nervenkitzel / Mathematik". Die weiteren Zusammenhänge sind zum großen Teil negativ gerichtet. Damit wird deutlich, dass bestimmte Spielmotivationsfaktoren gewisse Arten von Spielerleben verhindern beziehungsweise verringern können. Die Forschungsfrage nach den Zusammenhängen zwischen Spielmotivationen und Spielerleben kann also nur in begrenztem Maße beantwortet werden, da nur ein kleiner Teil des Spielerlebens durch die Spielmotivationen erklärt werden kann. Darüber, welche Variablen das Spielerleben weiter beeinflussen, kann bisher lediglich spekuliert werden.

Die Forschungsfrage nach den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu Seiferts *World of Warcraft* Spielern muss differenziert beantwortet werden. Man kann nicht verallgemeinern, dass sich alle Ergebnisse unterscheiden, ebenso auch nicht behaupten, dass diese identisch wären. Es offenbaren sich jedoch viele auffällige Gemeinsamkeiten: Beispielsweise weisen neun der zehn extrahierten Motivationsfaktoren bei den dominanten enthaltenen Items Ähnlichkeiten zu Seiferts Faktoren auf. Die erklärte Varianz der Faktoren unterscheidet sich jedoch teilweise deutlich. Es ist daher zu schlussfolgern, dass es bei Onlinespielen wie Langzeit-Browsersgames oder MMORPGs einen gemeinsamen "Kern" von Spielmotivationen gibt, die sich primär in ihrer Stärke unterscheiden. Unter Umständen lassen sich diese Motivationen auch in anderen Onlinespielen extrahieren. Ebenso zeigt sich, dass es offensichtlich auch spielspezifische Motivationsfaktoren gibt, die durch besondere Merkmale bestimmter Spiele erklärt werden können. So wird ein Spieler selten eine Spielmotivation "Rollenspiel" aufweisen, wenn von vornherein klar ist, dass ihm das Spiel keine Rollenspielkomponenten bietet. Gleiches gilt für die Spielerlebnissfaktoren. Auch hier zeigen sich inhaltliche Gemeinsamkeiten zwischen den vier, jeweils bei Seifert und in dieser Studie, extrahierten

Spielerlebnisfaktoren. Deren Stärke unterscheidet sich jedoch. Dabei ist davon auszugehen, dass bestimmte Spiele bestimmte Arten von Spielerleben hervorrufen, es jedoch wiederum einen gemeinsamen "Kern" gibt, der sich auch in anderen Onlinespielen wiederfindet.

Bei den Zusammenhängen zwischen Spielerleben und Spielmotivationen zeigt sich vor allem, dass bei Seifert das Spielerleben zu einem höheren Maße durch die Spielmotivationen erklärt werden konnte. Das führt zu der Schlussfolgerung, dass es bei *Space Merchant Realms* offensichtlich weitere Einflussvariablen gibt, die das Spielerleben erklären. Ebenso stellt Seifert in seiner Studie fest, dass kaum eine Art Spielerleben durch Spielmotivationsfaktoren verhindert oder verringert werden kann. Dem ist in der vorliegenden Untersuchung nicht so. Durch die vielen negativ gerichteten Zusammenhänge ist es durchaus möglich, dass gewisse Spielmotivationen einige Arten von Spielerleben mindestens erschweren oder gar verhindern.

Die letzte und bedeutendste offene Forschungsfrage nach den Veränderungen von Spielmotivationen, -erleben und -verhalten im Laufe der Zeit - in diesem Fall zehn Wochen - wurde ebenfalls beantwortet. Hier wird deutlich, dass sechs der zehn Faktoren, welche Spielmotivationen beschreiben, konstant bleiben, während die anderen vier Faktoren positive Veränderungen aufweisen. Das bedeutet, dass diese vier Faktoren der Spielmotivation für die Spieler an Bedeutung gewinnen. Bei den Spielerlebnisfaktoren ist das Gegenteil der Fall. Bis auf einen konstanten Faktor verringert sich ihre Bedeutung zum Teil stark. Das deutet darauf hin, dass das Spielerleben im Allgemeinen abnimmt. Weiter verändert sich die Spielzeit binnen zehn Wochen deutlich negativ. Hier kann ein spekulativer Zusammenhang zwischen dem verringerten Gefühlserleben und der messbaren Verringerung der Spielzeit konstruiert werden. Es ist jedoch durch das Einfügen bestimmter Spielinhalte zu einem späteren Spielzeitpunkten realisierbar, dem geringer werdenden Spielerleben der Nutzer entgegen zu wirken und so die Spielzeit konstant zu halten.

10.2 Fazit

Die Ziele dieser Untersuchung waren, herauszufinden, welche Spielmotivationen zum Spielen von *Space Merchant Realms* führen, wie das Spielen erlebt wird, welche Zusammenhänge es zwischen Spielmotivationen und Spielerleben gibt, inwiefern diese Zusammenhänge Gemeinsamkeiten zu Seiferts (2006) *World of Warcraft* Spielern aufweisen und schlussendlich wie sich Spielmotivationen, -erleben und -verhalten über einen Zeitraum von zehn Wochen verändern. Alle Forschungsfragen konnten hinreichend beantwortet werden.

Als erste wichtige Erkenntnis kann festgehalten werden, dass *Space Merchant Realms* als Langzeit-Browsersgame ein vorwiegend autotelisches Erlebnis darstellt, was vorbehaltlos auf andere Browsergames und Onlinespiele übertragbar ist. Bestärkt wird diese These durch die Tatsache, dass dem bei *World of Warcraft* auch so ist.

Zehn extrahierten Motivationsfaktoren werden vier Spielerlebnissfaktoren gegenübergestellt, wobei nur geringe Abhängigkeiten festgestellt werden können. Das Spielerleben wird demnach nur zu einem sehr geringen Teil durch die Spielmotivationen erklärt. Das kann zum einen an nicht ermittelten unbekannten Variablen liegen, die das Spielerleben erklären, andererseits kann das Flow-Konzept selbst die Lösung für dieses Problem liefern. Für den Fall, dass die Spieler *Space Merchant Realms* zu einem großen Teil aus intrinsischen Motiven spielen, das Spiel also um seiner selbst Willen und nicht aufgrund extrinsischer Einflüsse zur Unterhaltung nutzen, wäre es möglich, dass die erlebten Gefühle beim Spielen - möglicherweise Flow-Gefühle - das Spielerleben selbst erklären.

Weiter zeigen sich viele Gemeinsamkeiten in Spielmotivationen, -erleben und -verhalten mit den Spielern von *World of Warcraft*, wodurch auf einen ähnlichen Aufbau der Nutzergruppen, die von ähnlichen Motivationen ge-

trieben werden und ein ähnliches Spielerleben aufweisen, zu schließen ist. Onlinespiele unterscheiden sich in diesen Variablen folglich nicht ausgeprägt. Um dies stichhaltig auf weitere Spiele und Spielarten übertragen zu können, müssen diese ebenfalls untersucht und die Ergebnisse gegenübergestellt werden.

Die Offenlegung der Veränderungen der Spielmotivationen, des Spielerlebens und des Spielverhaltens, welche das bedeutendste Ziel dieser Arbeit war, gelang ebenso. Nachdem das Problem der Messbarkeit durch die Einführung einer Indexvariable für alle Motivations- und Erlebnisfaktoren behoben wurde, konnten alle Faktoren verglichen werden. So zeigt sich, dass die Spielmotivationen konstant bleiben oder zunehmen, das Spielerleben und die Verweildauer im Spiel (Spielzeit) jedoch deutlich sinken. Dieses Abflauen zweier wichtiger Einflussgrößen des Spiels zum Ende der Spielrunde erscheint sicherlich nicht ungewöhnlich in Spielen, an die sich die Spieler längere Zeit binden, kann aber durch geeignete Maßnahmen zumindest verringert oder sogar ganz ausgeglichen werden.

Nicht möglich war es, in dieser Untersuchung geschlechterspezifische Unterschiede in Spielmotivationen, -erleben und -verhalten zu evaluieren. Dies lag ausschließlich an der geringen Spielerinnenquote im Spiel und dementsprechend auch in den Erhebungen, wodurch eine sinnvolle statistische Auswertung dieser Daten nicht möglich war. Dies bleibt jedoch ein interessanter zu untersuchender Aspekt für spätere und eventuell größere Studien. Es ist kaum zu erwarten, dass Frauen und Männer in Spielmotivationen, -erleben und -verhalten identisch sind.

Natürlich lässt diese Arbeit keine Aussagen über noch größere Zeiträume zu, da dies sowohl den zeitlichen als auch den inhaltlichen Rahmen sprengen würde. Ebenso sind keine weiteren Aussagen über Abhängigkeiten zwischen den Faktoren innerhalb des Zeitintervalls möglich. Schließlich ist es denkbar, dass auch mehrdimensionale Verbindungen zwischen allen Variablen über

die Zeit bestehen. Es spricht nichts dagegen, dass das Spielerleben zum ersten Erhebungszeitpunkt die Spielmotivationen, das Spielverhalten und möglicherweise sogar das Spielerleben selbst zu einem späteren Zeitpunkt beeinflussen. Weitere Verbindungen sind nicht auszuschließen. Leider hätten auch diese Analysen den gesetzten Rahmen der Arbeit deutlich übertreten, weshalb auf ein vereinfachtes Forschungsmodell zurückgegriffen wurde. Dessen ungeachtet müssen all diese offen gebliebenen Zusammenhänge und möglichen Einflussgrößen in zukünftigen Studien untersucht werden. In einer Welt des Internets, in der Computerspiele ökonomisch bedeutsamer als Spielfilme geworden sind, sollten diese gesellschaftlich immens wichtigen und ökonomisch nutzbaren Fakten nicht unerforscht bleiben. Eine Studie wie diese kann deswegen als Ansatz und Inspiration für weitaus tiefgründigere und auch langfristige Untersuchungen gesehen werden.

10.3 Vorschläge für die Praxis

Den Abschluss der vorliegenden Arbeit sollen einige ausgewählte praktische Vorschläge, die aus bestimmten Ergebnissen geschlussfolgert werden, bilden. Diese können potenziell dazu beizutragen, das Langzeit-Browsergame *Space Merchant Realms* erfolgreicher und für die Spieler noch attraktiver zu machen, genauso wie die Anregungen auf andere Spiele übertragen werden können.

Wie schon erwähnt, können zur Spielerbindung beziehungsweise zum Konstanthalten der Spielzeit Maßnahmen getroffen werden. So kann das steigende Bedürfnis nach "Realitätsintegration / Freundschaft" durch gesteuerte beziehungsweise initiierte Diskussionen im Forum zu spielexternen Themen befriedigt werden. Der erhöhte Drang nach "Entdeckung" kann durch das Zuschalten von neu entdeckbaren Regionen in der Spielwelt zu späteren Zeitpunkten gestillt werden.

Weiter zeigt sich, dass die Spieler größtenteils männlich sind. Das liegt vornehmlich am Inhalt des Spiels. Unter Umständen lässt sich die Quote der Spielerinnen erhöhen, wenn Aspekte ins Spiel eingearbeitet werden, die dem Spielverhalten weiblicher Spieler eher entsprechen. Die Einführung einer reinen Handelsrasse könnte so eine Veränderung sein. Diese Spieler können sich aus den gewalttätigen Teilen des Spiels komplett heraushalten und ausschließlich Handel betreiben, ohne selbst aggressiv zu spielen oder von aggressiven Spielern belästigt zu werden. Es erscheint schlüssig, dass eine entsprechende Erweiterung und deren richtige Kommunikation nach außen den Anteil der weiblichen Spieler erhöhen wird. Dies hat gewiss auch positive Einflüsse auf die gesamte Community zur Folge.

Auch ist aufzuführen, dass der größte Teil der Spieler *Space Merchant Realms* selbst entdeckt oder durch Werbung zum Spiel findet. Ein geringerer Anteil an Spielern, jedoch immer noch über ein Drittel, wird von Freunden zum Spiel geführt. Das bedeutet, gezielte Werbung auf Onlinespiel- und Browsergame-Webseiten sollte zu einer entsprechenden Zunahme an Spielern führen. Mittels regelmäßiger Newsletter oder Pressemitteilungen lassen sich neue Spielinhalte und neu startende Spielrunden gezielt auf Nachrichtenseiten dieser Art kommunizieren. Weiter kann eine Art Bonussystem eingeführt werden, bei dem bestehende Spieler für die Werbung neuer Spieler - für den Fall, dass diese eine gewisse Zeit tatsächlich auch aktiv sind - im Spiel kleine Boni oder Extras erhalten.

Ein Großteil der Spieler ist nicht bereit, Geld für Browsergames zu bezahlen. Für den Fall einer gewünschten Kommerzialisierung von *Space Merchant Realms* kann dieses Problem mit einem Premium-Account-System gelöst werden. Hierbei spielt grundsätzlich jeder Spieler kostenfrei, jedoch erhält der zahlende Spieler gewisse Vorteile oder Möglichkeiten im Spiel, die nicht zahlenden Nutzern verborgen bleiben.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, das Spiel mit Werbung zumindest zu refinanzieren, damit die Kosten für Server und Hosting nicht dauerhaft vom Betreiber oder von Spenden getragen werden müssen. Hierbei führt eine höhere Spielerzahl naturgemäß zu entsprechenden Einnahmen.

Darüber hinaus sollte es ein Ziel sein, neue Spieler zu akquirieren. Es zeigt sich, dass ein großer Teil der Spieler Stammspieler sind. Ebenso existiert ein nicht zu unterschätzender Teil an Spielern, die *Space Merchant Realms* erst weniger als ein Jahr spielen. Zwischen diesem Stamm und den neuen Spielern tut sich eine Lücke auf, welche darauf hinweist, dass die wenigsten der neuen Spieler längerfristig beim Spiel bleiben. Sollte es gelingen dieses Fünftel der Spieler, das erst weniger als ein Jahr am Spiel teilnimmt, langfristig an das Spiel zu binden, kann die Spielerschaft konstant gesteigert werden. Es mag verschiedene Gründe geben, warum diese Spieler nicht länger beim Spiel bleiben. Das können mangelhaft erfüllte Erwartungen oder Spielerlebnisse sein, denen in der schon beschriebenen Art und Weise entgegen gewirkt werden kann. Ebenso mag ein zu hoher Schwierigkeitsgrad eine Rolle spielen, der durch leicht verständliche Tutorials und erweiterte Anfängerhilfen, Schutzzeiten oder sogar durch variable Schwierigkeitsgrade entschärft werden kann. Die existierende Spielanleitung ist für erfahrene Nutzer sicherlich äußerst praktisch, für Laien jedoch zu anspruchsvoll.

Generell handelt es sich bei *Space Merchant Realms* jedoch um ein erfolgreiches Langzeit-Browsergame, wenn die Nutzungsintensität der Spieler als Bewertungsgrundlage gilt. Die Spielerzahl lässt sich in jedem Fall durch den Einsatz geeigneter Maßnahmen deutlich und konstant erhöhen, insofern dies erwünscht ist. Das nötige Potenzial dazu bietet *Space Merchant Realms* definitiv.

I Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kategorien am Beispiel WoW und Counterstrike.....	24
Abb. 2: Kategorien von Internetgames.....	28
Abb. 3: Kategoriensystem am Beispiel von Browsergames.....	34
Abb. 4: Motivationspsychologisches Modell für digitale Spiele (nach Rheinberg).....	61
Abb. 5: Modell des Flow-Zustands.....	78
Abb. 6: Kategorien und Spielermotivationen nach Yee.....	84
Abb. 7: Forschungsmodell nach Seifert.....	89
Abb. 8: Forschungsmodell mit Zeitfaktor.....	91
Abb. 9: Alter und Geschlecht der Befragten.....	99
Abb. 10: Autotelisches Erleben zum Zeitpunkt t0	107
Abb. 11: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t0: Faktoren und erklärte Varianz.....	110
Abb. 12: Erklärte Varianz der Spielmotivationen im Vergleich.....	116
Abb. 13: Spielerleben zum Zeitpunkt t0: Faktoren und erklärte Varianz.....	120
Abb. 14: Erklärte Varianz des Spielerlebens im Vergleich.....	124
Abb. 15: Regressionskoeffizienten (β).....	134
Abb. 16: Vergleich der Spielmotivationsfaktoren zu den Zeitpunkten t0 und t1 ..	140
Abb. 17: Vergleich der Spielerlebnisfaktoren zu den Zeitpunkten t0 und t1	140
Abb. 18: Vergleich der Mittelwerte der Indizes der Spielmotivationsfaktoren.....	142
Abb. 19: Vergleich der Mittelwerte der Indizes der Spielerlebnisfaktoren.....	147
Abb. 20: Spielzeit (in Stunden/Tag) im Vergleich.....	150
Abb. 21: Internetzugang: "Since when do you have an internet connection at home?"	168
Abb. 22: Spielzeit (in Stunden/Tag) zum Zeitpunkt t0.....	168
Abb. 23: Spielorte: "How often do you play browser-games in the following places?"	169
Abb. 24: PC-Spiele: "Since when are you playing other games on PC?"	169
Abb. 25: SMRealms: "Since when do you play SMRealms?"	169

Abb. 26: Hardcoregamer 1: "Now I like to know something about your style of gaming."	170
Abb. 27: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t0: rotierte Komponentenmatrix.....	171
Abb. 28: Spielerleben zum Zeitpunkt t0: rotierte Komponentenmatrix.....	173
Abb. 29: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t1: Faktoren.....	174
Abb. 30: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t1: rotierte Komponentenmatrix.....	175
Abb. 31: Spielerleben zum Zeitpunkt t1: Faktoren.....	177
Abb. 32: Spielerleben zum Zeitpunkt t1: rotierte Komponentenmatrix.....	178

II Anhang

	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozent
I don't know	5	2,7	2,7
Between 0 and under 6 months	7	3,8	6,6
Between 6 and under 12 months	6	3,3	9,9
Between 1 and under 2 years	5	2,7	12,6
Between 2 and under 3 years	13	7,1	19,8
Between 3 and under 5 years	17	9,3	29,1
Between 5 and under 7 years	33	18,1	47,3
Between 7 and under 10 years	48	26,4	73,6
Between 10 and under 15 years	33	18,1	91,8
Over 15 years	15	8,2	100,0
Gesamt	182	100,0	

Abb. 21: Internetzugang: "Since when do you have an internet connection at home?"

	N	Min	Max	Mittelwert	Standardabweichung	Varianz
Browsergames Montag-Freitag	122	0	24	7,01	5,454	29,744
Browsergames Wochenende	122	0	20	5,37	4,088	16,714
Space Merchant Realms Montag-Freitag	122	0	20	5,33	4,765	22,702
Space Merchant Realms Wochenende	122	0	20	4,29	3,678	13,529

Abb. 22: Spielzeit (in Stunden/Tag) zum Zeitpunkt t_0

	N	Summe	Mittelwert	Standardabweichung	Varianz
at home	181	841	4,65	,758	,574
at work/ university/ school	182	473	2,60	1,526	2,330
at friends of yours	181	368	2,03	1,229	1,510
other places	178	336	1,89	1,154	1,332
at internet cafes/ clubs	180	275	1,53	1,049	1,100

Abb. 23: Spielorte: "How often do you play browser-games in the following places?"

	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozent
Between 0 and under 6 months	5	3,3	3,3
Between 6 and under 12 months	2	1,3	4,6
Between 1 and under 2 years	4	2,6	7,2
Between 2 and under 3 years	6	3,9	11,2
Between 3 and under 5 years	12	7,9	19,1
Between 5 and under 7 years	21	13,8	32,9
Between 7 and under 10 years	34	22,4	55,3
Between 10 and under 15 years	35	23,0	78,3
Over 15 years	33	21,7	100,0
Gesamt	152	100,0	

Abb. 24: PC-Spiele: "Since when are you playing other games on PC?"

	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozent
Between 0 and under 6 months	30	16,6	16,6
Between 6 and under 12 months	8	4,4	21,0
Between 1 and under 2 years	11	6,1	27,1
Between 2 and under 3 years	34	18,8	45,9
Between 3 and under 5 years	98	54,1	100,0
Gesamt	181	100,0	

Abb. 25: SMRealms: "Since when do you play SMRealms?"

Item	N	Mittelwert	Standardabweichung	Varianz
I consider myself to be a hardcore-gamer.	122	2,79	1,261	1,591
I would like to have more time for computer-games.	122	2,39	1,244	1,546
I would consider myself to be addicted in gaming.	122	2,94	1,307	1,707
I play games in situations when I shouldn't do it.	122	2,98	1,494	2,231
Playing games is a big part of my life.	122	2,73	1,292	1,670
I don't like people who are playing games excessively.	122	3,55	1,114	1,241
I am not experienced in playing games.	122	4,22	1,117	1,248

Abb. 26: Hardcoregamer 1: "Now I like to know something about your style of gaming."¹

¹ 1 (I agree completely), 5 (I disagree completely)

"How often ..." "Please tell me how much do you like the following things."	Komponente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I like to defeat / kill other players.	,765	,200	,064	,045	-,065	,043	,140	,075	,125	,019
I like to be member of an aggressive clan.	,730	,101	-,001	-,059	,057	-,054	,287	,110	,039	,060
I like to challenge other players.	,617	-,004	,078	,102	,121	,203	,160	,179	,173	-,062
I like to learn things from playing the game.	,528	-,015	,280	,120	,267	,094	-,160	,173	,129	,244
I like to help other players.	,481	,127	,002	,089	,004	-,060	-,307	,135	,105	,271
...do friends in the game offer you support when you have a real-life problem or crisis?	,116	,823	,126	,026	,091	,119	,013	,170	,015	,018
...do you talk to your friends in the game about personal issues?	,151	,823	,121	-,027	,083	,039	,084	,214	-,074	,104
...do you feel bothered by people who role- play extensively?	-,094	,493	-,043	,089	-,173	-,050	,209	-,055	,475	-,097
...do you use external tools?	,372	,445	-,118	-,128	-,025	-,058	,073	-,338	-,180	,351
I like to escape from real-life into the game-world.	,001	,132	,861	,046	,105	,062	,121	,063	,117	,015
...do you play the game for forgetting some of the real-life problems or sorrows you have?	,018	,235	,783	,076	-,014	,168	,000	-,087	,116	,213
...do you play the game for letting you relieve stress from the daywork?	,320	,058	,671	-,004	,267	-,093	-,026	,051	-,120	-,038
...do you feel you are in a world of fantasy when you play SMRealms?	-,040	-,164	,619	,062	,306	-,107	,101	,218	,060	-,061
I like to be a good solo gamer.	,144	-,030	-,062	,763	,191	-,041	-,024	,093	,065	-,091
I like to be independent from other gamers.	-,071	,138	-,002	,742	,123	-,038	,165	-,090	,047	,052
I like it to achieve my goals with as little help as possible from other players.	,040	-,037	,132	,712	-,144	,106	,005	,065	,110	,035

I like solo flying around and exploring the game-world.	,096	-,078	,148	,670	,441	,129	,060	-,040	-,128	,129
I like to explore all regions of the game-world.	,042	,088	,114	,179	,785	-,002	-,045	,014	,110	,191
I like to explore regions in the SMR-universe which are only known by few players.	,173	,048	,288	,076	,754	,109	-,113	-,016	,160	-,088
...do you make up stories and histories for your characters?	-,325	,011	,209	,127	,488	,074	,368	,253	-,067	,172
...do you benefit from things you learned about yourself from playing the game?	,194	,331	,230	,076	,372	,326	-,057	,285	,113	,121
I like it more to follow than to lead.	-,016	,209	,146	-,066	-,008	-,797	,018	,069	,224	,142
I like to lead a group of players / clan.	,112	,242	,119	,055	,100	,776	-,053	,073	,153	,209
...do you lead a group of players or a clan in the game?	- 5,78 E- 005	,424	,133	-,042	,031	,675	,155	,130	,244	,210
I like to do things which anger other players.	,143	,033	,117	,091	-,042	-,005	,844	-,032	-,003	,033
...do you try to taunt or annoy other characters/players?	,196	,166	,003	,059	-,057	,001	,776	,004	,005	-,079
I like to get to know other players.	,223	,129	,071	-,023	,033	,020	-,145	,745	,094	,105
...do you have meaningful conversations with other players?	,177	,487	,077	-,031	,047	,163	,112	,583	-,027	,064
I like to chat with other players.	,320	,256	,065	,127	-,024	-,072	,164	,577	-,026	,368
I like to accumulate / collect goods and credits.	,093	,005	,111	-,033	,402	-,095	-,140	-,079	,686	,163
I like to gain experience-points as fast as possible.	,305	-,121	,086	,176	,023	,097	-,100	,081	,634	,124
I like to be powerful in the game.	,412	-,004	,118	,100	,091	,171	,272	,232	,546	,010
I like to play with other players in a group / clan.	,323	,187	-,020	-,320	,170	,035	,033	,304	,360	,130
I like to be member of a friendly clan.	-,019	,122	,155	-,062	,079	,127	-,132	,129	,100	,811

I like to know as much as possible about the gameplay and the game-mechanics.	,323	-,030	-,085	,181	,213	,068	,126	,197	,165	,611
---	------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------

Abb. 27: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t_0 : rotierte Komponentenmatrix²

"What are you thinking how similar is the feeling when you play SMRealms in comparison to the feeling when you..."	Komponente			
	1	2	3	4
...go out to a party with friends.	,768	,223	,239	-,186
...flirt with someone.	,724	,015	,239	,116
...prepare a party.	,715	,105	,125	,177
...take part in a footrace.	,687	,107	,068	,221
...run into a burning house to save a child.	,663	,138	-,025	,302
...dare to swim far away from the beach when you are in the sea.	,634	,202	,134	,245
...drive too fast.	,616	,091	,239	,226
...compete in sports.	,511	,201	,241	-,176
...create or discover something new.	,179	,756	,098	,180
...explore an unknown location.	,010	,715	,162	,272
...succeed in doing or complete something (e.g. an artwork, a repair, an exam, etc.).	,305	,701	,052	,191
...do something you like with your friends.	,159	,670	,268	-,317
...listen to good music.	-,004	,283	,824	,004
...watch a good movie.	,276	,132	,792	,100
...read a good book.	,367	,086	,622	,118
...take drugs.	,251	-,002	,415	,383
...solve a mathematical problem.	,187	,262	,013	,661
...bet for money.	,322	,160	,375	,622

Abb. 28: Spielerleben zum Zeitpunkt t_0 : rotierte Komponentenmatrix³

² N=125, KMO=0,784

³ N=125, KMO=0,843

Faktor	"How often ..."	Ladung auf
	"Please tell me how much do you like the following things."	Faktor
1 Leistung/ Lernen	I like to be powerful in the game.	,725
	I like to gain experience-points as fast as possible.	,695
	I like to accumulate / collect goods and credits.	,676
	I like to know as much as possible about the gameplay and the game-mechanics (game formulas, influence, etc.).	,658
	I like to learn things from playing the game.	,567
2 Ärgern/ Belästigen/ Wettbewerb	I like to do things which anger other players.	,773
	I like to be member of an aggressive clan.	,737
	I like to defeat / kill other players.	,710
	...do you try to taunt or annoy other characters/players?	,689
	I like to challenge other players.	,636
3 Community	I like to get to know other players.	,759
	I like to help other players.	,723
	I like to chat with other players.	,674
	I like to be member of a friendly clan.	,590
	I like to play with other players in a group / clan.	,580
4 Realitätsintegration/ Freundschaft/ Tools	...do you talk to your friends in the game about personal issues?	,805
	...do friends in the game offer you support when you have a real-life problem or crisis.	,766
	...do you have meaningful conversations with other players?	
	...do you use external tools (e.g. Space Merchant Companion - SMC) to play the game?	,623
		,581
5 Solospiel	I like to be independent from other gamers.	,835
	I like to be a good solo gamer.	,790
	I like it to achieve my goals with as little help as possible from other players.	,686
	I like solo flying around and exploring the game-world.	,525
	...do you play the game for forgetting some of the real-life problems or sorrows you have?	,804
6 Eskapismus	I like to escape from real-life into the game-world.	,778
	...do you play the game for letting you relieve stress from the daywork?	,731
	I like to explore all regions of the game-world.	,740
	I like to explore regions in the SMR-universe which are only known by few players.	,729
	I like solo flying around and exploring the game-world.	,543
8 Rollenspiel/ Lernen	...do you make up stories and histories for your characters?	,692
	...do you benefit from things you learned about yourself from playing the game?	,510
	I like it more to follow than to lead.	-,783
	...do you lead a group of players or a clan in the game?	,665
	I like to lead a group of players / clan.	,618
10 Anti-Rollenspiel	...do you feel bothered by people who role-play extensively?	,743

Abb. 29: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t_1 : Faktoren⁴

⁴ N=135, KMO=0,754

"How often ..." "Please tell me how much you like the following things."	Faktor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I like to be powerful in the game.	,725	,261	,177	,095	,217	,178	,077	-,019	,136	,079
I like to gain experience-points as fast as possible.	,695	,082	,208	-,175	,137	,087	,092	-,081	-,055	,071
I like to accumulate / collect goods and credits.	,676	,012	,206	-,176	,165	,049	,132	,272	-,186	-,003
I like to know as much as possible about the gameplay and the game-mechanics.	,658	,041	,143	,188	,115	-,052	,062	,023	,298	-,095
I like to learn things from playing the game.	,567	-,012	,210	-,017	-,066	,243	,312	,280	,010	-,002
I like to do things which anger other players.	-,074	,773	,002	-,119	,115	,185	-,084	,249	,017	,027
I like to be member of an aggressive clan.	,252	,737	,094	,150	,037	,059	-,100	-,109	-,151	,147
I like to defeat / kill other players.	,339	,710	-,057	,156	,098	,060	,066	-,275	,065	,126
...do you try to taunt or annoy other characters/players?	-,205	,689	,037	,124	,064	-,051	-,178	,438	,024	-,091
I like to challenge other players.	,093	,636	,155	,208	,100	,075	,398	-,134	-,022	,050
I like to get to know other players.	,108	,099	,759	,258	,083	,138	,217	,056	,032	-,026
I like to help other players.	,281	-,035	,723	,195	,030	,023	-,053	,042	-,067	,023
I like to chat with other players.	,135	,324	,674	,306	-,119	,152	,158	-,080	,130	-,156
I like to be member of a friendly clan.	,193	-,196	,590	-,157	,028	,010	,314	,149	-,053	,099
I like to play with other players in a group / clan.	,338	,200	,580	,202	-,354	-,067	,074	-,180	-,022	,120
...do you talk to your friends in the game about personal issues?	-,221	,134	,197	,805	-,029	,054	,104	,101	-,026	,196
...do friends in the game offer you support when you have a real-life problem or crisis?	-,048	,122	,165	,766	-,189	,101	,075	,156	-,016	,199
...do you have meaningful conversations with other players?	,064	,084	,396	,623	-,018	,153	-,009	,146	,167	-,256
...do you use external tools?	,299	,107	,077	,581	,007	,136	-,375	-,181	-,125	-,026
I like to be independent from other gamers.	,119	,187	-,093	,016	,835	,032	,014	,100	-,044	,075
I like to be a good solo gamer.	,152	,051	,011	-,029	,790	,001	,235	-,095	,073	-,128

I like it to achieve my goals with as little help as possible from other players.	,148	,085	,060	-,139	,686	,273	-,019	,040	,072	,089
...do you play the game for forgetting some of the real-life problems or sorrows you have?	,013	,051	,043	,164	,162	,804	,068	-,072	-,019	,026
I like to escape from real-life into the game-world.	,119	,206	,082	-,036	,108	,778	,209	,022	-,008	,095
...do you play the game for letting you relieve stress from the daywork?	,120	,016	,055	,162	-,034	,731	,015	,215	,112	-,045
I like to explore all regions of the game-world.	,178	,016	,211	,028	,127	,126	,740	,067	,015	-,104
I like to explore regions in the SMR-universe which are only known by few players.	,211	-,032	,160	,083	,061	,217	,729	,124	-,031	-,049
I like solo flying around and exploring the game-world.	,024	-,061	,002	-,120	,525	-,039	,543	,057	,127	-,270
...do you make up stories and histories for your characters?	,053	,061	,020	,116	,043	,045	,096	,692	,151	-,038
...do you benefit from things you learned about yourself from playing the game?	,412	-,188	-,013	,386	-,034	,114	,239	,510	-,037	,054
...do you feel you are in a world of fantasy when you play SMRealms?	,213	,010	,067	-,041	,036	,391	,192	,477	-,102	-,397
I like it more to follow than to lead.	,045	,111	,298	,081	,029	,056	,061	,123	-,783	,194
...do you lead a group of players or a clan in the game?	,043	-,046	,251	,115	,156	,172	-,020	,319	,665	,237
I like to lead a group of players / clan.	,240	,138	,188	-,057	,118	,053	,224	,219	,618	,378
...do you feel bothered ... (RP)	,061	,147	-,003	,155	-,036	,062	-,167	-,076	,054	,743

Abb. 30: Spielmotivationen zum Zeitpunkt t_1 : rotierte Komponentenmatrix⁵

⁵ N=135, KMO=0,754

Faktor	"What are you thinking how similar is the feeling when you play SMRealms in comparison to the feeling when you..."	Ladung auf Faktor
1 Herausforderung/ Nervenkitzel	...dare to swim far away from the beach when you are in the sea.	,725
	...bet for money.	,702
	...take part in a footrace.	,691
	...drive too fast.	,662
	...take drugs.	,589
	...flirt with someone.	,517
2 Kreativität/ Erkundung/ Freunde	...succeed in doing or complete something (e.g. an artwork, a repair, an exam, etc.).	,758
	...create or discover something new.	,739
	...do something you like with your friends.	,709
	...explore an unknown location.	,696
3 Gemeinschafts- erlebnis	...compete in sports.	,599
	...prepare a party.	,693
	...go out to a party with friends.	,681
	...listen to good music.	,585
4 Entspannung/ Mathematik	...flirt with someone.	,564
	...solve a mathematical problem.	,757
	...read a good book.	,673
	...watch a good movie.	,543

Abb. 31: Spielerleben zum Zeitpunkt t_1 : Faktoren⁶

⁶ N=135, KMO=0,843

"What are you thinking how similar is the feeling when you play SMRealms in comparison to the feeling when you..."	Komponente			
	1	2	3	4
...dare to swim far away from the beach when you are in the sea.	,725	,106	,261	,179
...bet for money.	,702	-,014	,106	,215
...take part in a footrace.	,691	,313	,152	,044
...drive too fast.	,662	,176	,216	,099
...take drugs.	,589	-,376	,424	,230
...run into a burning house to save a child.	,491	,079	,480	-,122
...succeed in doing or complete something (e.g. an artwork, a repair, an exam, etc.).	,236	,758	,012	,075
...create or discover something new.	,092	,739	,192	,243
...do something you like with your friends.	-,193	,709	,269	,110
...explore an unknown location.	,113	,696	,024	,266
...compete in sports.	,421	,599	-,063	-,089
...prepare a party.	,264	-,015	,693	,086
...go out to a party with friends.	,307	,224	,681	-,043
...listen to good music.	,013	,363	,585	,483
...flirt with someone.	,517	,115	,564	,101
...solve a mathematical problem.	,175	,081	-,174	,757
...read a good book.	,185	,237	,215	,673
...watch a good movie.	,076	,476	,383	,543

Abb. 32: Spielerleben zum Zeitpunkt t_1 : rotierte Komponentenmatrix⁷

⁷ N=135, KMO=0,843

III Literatur- und Softwareverzeichnis

- Adamowsky, N. (2000). *Spielfiguren in virtuellen Welten*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Altmeppen, K.-D. (2003). Medienökonomie im Internet-Zeitalter: Problemorientierung und Entwicklungspfade. *Die neue Kommunikationswissenschaft*, 215-234.
- Altmeppen, K.-D. (2006). Medienökonomie. *Lexikon Kommunikations- und Medienwissenschaft*, 180-181.
- Asymmetric Publications. (2003) Kingdom of Loathing [Computer software].
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung ; mit 6 Tabellen*. Springer-Lehrbuch. Berlin: Springer.
- Bartl, M. (2007). *Browser-Spiele: RTL II und Bigpoint verbünden sich*, kressverlag, Heidelberg. Verfügbar unter: <http://www.bartlspielt.de/2007/11/27/browser-spiele-rtl-ii-und-bigpoint-verbunden-sich/> [31.7.2008].
- Bartl, M. (2007). *Gamer haben mit Werbung kein Problem*, kressverlag, Heidelberg. Verfügbar unter: <http://www.bartlspielt.de/2007/09/04/werbung-kein-stoerenfried-fuer-spieler/> [31.7.2008].
- Bartl, M. (2008). bartl spielt. In G. Kress (Hrsg.), *Kress Report Nr. 13* (S. 4). Heidelberg: Kressverlag.
- Bartl, M. (2008). bartl spielt. In G. Kress (Hrsg.), *Kress Report Nr. 11* (S. 4). Heidelberg: Kressverlag.
- Bartl, M. (2008). bartl spielt. In G. Kress (Hrsg.), *Kress Report Nr. 12* (S. 4). Heidelberg: Kressverlag.

- Bartl, M. (2008). *Kurz angespielt - mit Ingame-Werbung, 10 Tacle-Krise, Frauen und Horror*; kressverlag, Heidelberg. Verfügbar unter: <http://www.bartlspielt.de/2008/03/19/kurz-angespielt-2/> [31.7.2008].
- Bartl, M. (2008). *Sport1 und Greentube starten im April Fußball Challenge 08*, kressverlag, Heidelberg. Verfügbar unter: <http://www.bartlspielt.de/2008/02/28/sport1-und-greentube-starten-fussball-challenge-08/> [31.7.2008].
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. In D. Jacobson (Hrsg.), *The Journal of Virtual Environments*. chemals Journal of MUD Research . Verfügbar unter: <http://www.brandeis.edu/pubs/jove/HTML/v1/bartle.html> [3.9.2008].
- Bauer, H. H., Grether, M. & Sattler, C. (2002). Internetspiele als Marketinginstrument für Low-Involvement-Produkte. *Marketing*, 24 (4), 265-276.
- Baues, P. (2006). *Die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen im Zeitalter der Neuen Medien anhand des selbstverwalteten und autonomen Online-Browserspiels "D-Wars"* (Abschlussarbeit).
- Beck, H. (2006). Medienökonomie - Märkte, Besonderheiten und Wettbewerb. *Handbuch Medienmanagement*, 221-237.
- Bentele, G., Brosius, H.-B. & Jarren, O. (2006). *Lexikon Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Berndt, J. (2005). *Bildschirmspiele: Faszination und Wirkung auf die heutige Jugend*. Edition Octopus. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Beyer, A. & Carl, P. (2004). *Einführung in die Medienökonomie*. UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft, Wirtschaftswissenschaften: Bd. 2574. Konstanz: UVK Verl.-Ges.
- Big Fish Games Inc. (2008). *BigFishGames.de - Spiele-Downloads & Online-Spiele*. Verfügbar unter: <http://www.bigfishgames.de/> [5.4.2008].

- Bigpoint GmbH. (2005) The Pimps [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.the-pimps.de> [6.7.2008].
- Bigpoint GmbH. (2006) Actionliga [Computer software]. Verfügbar unter: <http://actionliga.de/> [25.7.2008].
- Bigpoint GmbH. (2006) Popstars - The Game [Computer software]. Verfügbar unter: <http://de.bigpoint.com/games/popstargame/> [25.7.2008].
- Bigpoint GmbH. (2006) Seafight [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.seafight.com> [4.6.2008].
- Bigpoint GmbH. (2007, 04. April). *AdLINK Internet Media GmbH uebernimmt exklusive Vermarktung des Spielportals Bigpoint.de.* Hamburg. Verfügbar unter: <http://www.openpr.de/pdf/128881/AdLINK-Internet-Media-GmbH-uebernimmt-exklusive-Vermarktung-des-Spielportals-Bigpoint-de.pdf>.
- Bigpoint GmbH. (2008). *BIGPOINT.NET - Browsergames.* Verfügbar unter: <http://www.bigpoint.net/> [5.4.2008].
- Bjørstad, T. E., Lukas & Myrddin (Mitarbeiter). (1997). *The Jentonic Mirror Tools -- Sol Growth.* Verfügbar unter: <http://www.student.informatik.tu-darmstadt.de/~misar/psa/history/stats.htm> [25.7.2008].
- Blank, M. & Lebling, D. (1977) Zork [Computer software].
- Blizzard Entertainment. (2004) World of Warcraft [Computer software]. Verfügbar unter: <http://wow-europe.com/de>.
- Bonfadelli, H. (2000). *Anwendungen in Politik, Wirtschaft und Kultur.* Reihe Uni-Papers: Bd. 11. Konstanz: UVK-Medien.
- Bonfadelli, H. (2002). *Medieninhaltsforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen.* UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft: Bd. 2354. Konstanz: UVK Verl.-Ges.
- Bonfadelli, H. (2004). *Medienwirkungsforschung.* UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft, Pädagogik, Psychologie, Soziologie. Konstanz: UVK-Verl.-Ges.

- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler ; mit 70 Tabellen* (3., überarb. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Berlin: Springer.
- Bosshart, L. & Hoffmann-Riem, W. (1994). *Medienlust und Mediennutz: Unterhaltung als öffentliche Kommunikation ; [Berichtsband der gemeinsamen Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (DGPuK) und der Schweizerischen Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft (SGKM) vom 27. - 29. Mai 1992 in Fribourg zum Thema "Medienlust und Mediennutz"]*. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft: Bd. 20. München: Ölschläger.
- Bröderbund. (1989) Prince of Persia [Computer software].
- Brosius, F. (2004). *SPSS 12: [das mitp-Standardwerk ; fundierte Einführung in SPSS, alle statistischen Verfahren mit praxisnahen Beispielen, auf der CD alle Daten aus dem Buch]*. Datenbanken. Bonn: mitp-Verl.
- Bühl, A. (2006). *SPSS 14: Einführung in die moderne Datenanalyse ; [neu in dieser Auflage Klassifikationsanalyse]*. st - Scientific tools: Bd. 7203. München: Pearson Studium.
- Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008). *2007 ein Rekordjahr für die Gamesbranche*. Verfügbar unter: <http://www.biu-online.de/home/news/07-maerz-2008-2007-ein-rekordjahr-fuer-die-gamesbranche/> [5.4.2008].
- Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. (2008). *Marktzahlen 2007 - Computer- und Videospiele*. Verfügbar unter: http://www.biu-online.de/fileadmin/user/dateien/BIU_-_Marktzahlen_2007_.pdf [5.4.2008].
- Bundeszentrale für Politische Bildung. (2003). *Handbuch Medien: Computerspiele - Virtuelle Spiel- und Lernwelten*. Bonn

- Bundeszentrale für Politische Bildung. (2008). *bpb.de*. Verfügbar unter: <http://www.bpb.de> [4.8.2008].
- Bundeszentrale für Politische Bildung. (2008). *Medienpädagogik-Online*. Verfügbar unter: <http://www.medienpaedagogik-online.de> [4.9.2008].
- Byeng-Hee, C., Seung-Eun, L. & Byoung-Sun, K. (2006). Exploring Factors affecting the adaption and continuance of online games among College Students in South Korea. *New Media and Society* (8 (2)), 295-319.
- Carsten Görig, S.-O.-R. der Rubrik „Angespielt“. (2007). *Angespielt: Würfelkrieg und Klonattacken*. Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,434678,00.html> [4.2.2007].
- Clark, M. (1999) Solar Empire [Computer software]. Verfügbar unter: <http://home.solar-empire.net> [4.8.2008].
- Clebsch, S. W. (1997) Stellar Crisis Room [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.stellar-crisis.net/> [25.7.2008].
- CodeZero AG. (2008). *Gamezone*. Verfügbar unter: <http://www.gamezone.de> [4.2.2007].
- Crytek. (2007) Crysis [Computer software]: Electronic Arts.
- Csikszentmihalyi, M. (2003). *Kreativität: Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M., Aebli, H. & Aeschbacher, U. (2005). *Das Flow-Erlebnis: Jenseits von Angst und Langeweile im Tun aufgehen*. Konzepte der Humanwissenschaften. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. & Charpentier, A. (1993). *Flow: Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. (1977). *Beyond boredom and anxiety*. The Jossey-Bass behavioral science series. San Francisco Calif.: Jossey-Bass Publ.

- Csikszentmihalyi, M. & Klostermann, M. (1995). *Dem Sinn des Lebens eine Zukunft geben: Eine Psychologie für das 3. Jahrtausend*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- DE-CIX Management GmbH. (2008). *DE-CIX - Traffic Statistics*. Verfügbar unter: <http://www.decix.de/content/network/statistics.html> [23.7.2008].
- DE-CIX Management GmbH. (2008). *Deutscher Commercial Internet Exchange*. Verfügbar unter: <http://www.decix.de/info/traffic.html> [4.8.2007].
- DFC Intelligence. (2006). *Game Industry Research*. Verfügbar unter: <http://www.dfciint.com> [4.8.2007].
- Diekmann, A. (2004). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Rowohlt's Enzyklopädie: Bd. 55551. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl. Verfügbar unter: <http://www.gbv.de/du/services/agi/AD8EC6881C8E59CEC1256FF70053E16F/420000140714>.
- Discovery Channel (Autor), 11.09.2006. *Highscore: Die Geschichte der Computerspiele*.
- Dobrovka, P. J., Mühlbacher, D. & Brauer, J. (2003). *Computerspiele - Design und Programmierung: [Spielprogrammierung mit DirectX und OpenGL ; 2D- und 3D-Spiele selbst entwickeln ; alles, was der 3D-Spielprogrammierer wissen muss]*. Spielprogrammierung. Bonn: mitp.
- Döring, N. (2003). *Sozialpsychologie des Internet: Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen*. Internet und Psychologie: Bd. 2. Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Döring, N. (2003). Virtuelle Identitäten - Cyber-Beziehungen - Online-Gemeinschaften?: Medienpsychologie im Internet-Zeitalter. *Die neue Kommunikationswissenschaft*, 235-254.

- Döring, N. (2004). Sozio-emotionale Dimensionen des Internet. *Lehrbuch der Medienpsychologie*, 769-791.
- Duden Verlag. (2004). *Duden: Das Synonymwörterbuch*. Der Duden: Bd. Bd. 8. Mannheim: Dudenverl.
- Duden Verlag. (2005). *Duden: Das Fremdwörterbuch*. Mannheim: Bibliogr. Inst. und Brockhaus.
- ENIGMA GfK. (2006). *Medien- und Marketingforschung*. Verfügbar unter: <http://www.enigma-gfk.de> [4.2.2007].
- e-sport GmbH (jetzt Bigpoint GmbH). (2006). *Pressemitteilung: Ansturm auf Browsergames*. Verfügbar unter: http://www.e-sport.com/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung_2mio-user_06-07-19.pdf [4.2.2007].
- Faulstich, W. (2004). *Grundwissen Medien*. UTB: Bd. 8169. Paderborn: Fink.
- Fifth Season AS. (2000) Planetarion [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.planetarion.com> [4.7.2008].
- Forschungsgemeinschaft elektronische Medien e.V. (1997). *www.fem.tu-ilmenau.de*. Verfügbar unter: <http://www.fem.tu-ilmenau.de> [4.2.2007].
- Forschungsgemeinschaft elektronische Medien e.V. (2001). *SMR - Space Merchant Realms*. Verfügbar unter: <http://www.fem.tu-ilmenau.de/index.php?id=137> [5.4.2008].
- FREEPORT. (1995) SOL [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.freeport.de/Sol/> [25.7.2008].
- Frey, G. (2004). *Spiele mit dem Computer - SciFi, Fantasy, Rollenspiele & Co: Ein Reiseführer*. Kilchberg: SmartBooks.
- Fritz, J. (1995). *Warum Computerspiele faszinieren: Empirische Annäherungen an Nutzung und Wirkung von Bildschirmspielen*. Juventa-Materialien. Weinheim: Juventa-Verl.

- Fritz, J. (2003). *Computerspiele: Virtuelle Spiel- und Lernwelten* (Bundeszentrale für Politische Bildung, Hrsg.). Medienpädagogik. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Gala-Net. Inc. (2008). *gPotato.com Game Portal*. Verfügbar unter: <http://gpotato.com/> [5.4.2008].
- Gameforge AG. (2001) *Galaxywars* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.galaxywars.de> [4.7.2008].
- Gameforge AG. (2002) *OGame* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.ogame.de> [4.7.2008].
- Gameforge AG. (2008). *www.gameforge.de - Browsergames & Cliengames*. Verfügbar unter: <http://www.gameforge.de/> [5.4.2008].
- GfK Group. (2008). *gfk.com*. Verfügbar unter: <http://www.gfk.com> [4.8.2008].
- GforGaming GmbH & Justus, C. (2008). *Galaxy-News: Browsergames, Browser-MMO, -MMOG und -MMORPG*. Verfügbar unter: <http://www.galaxy-news.de> [25.7.2008].
- Gläser, M., Hess, T., Kruse, J. & Sjurts, I. (Hrsg.). (2007). *Medienwirtschaft: MW. : Bd. 04.2007, 4*. Hamburg: New-Business-Verlag (Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie).
- Globalpark GmbH. *unipark.de - The Academic Online-Research Network*. Verfügbar unter: <http://www.unipark.info> [4.8.2008].
- Götzenbrucker, G. (2001). *Soziale Netzwerke und Internet-Spielewelten: Eine empirische Analyse der Transformation virtueller in realweltliche Gemeinschaften am Beispiel von MUDs (Multi User Dimensions)*. Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Gurevitch, M. & Levy, M. R. (Hrsg.). (1984). *Mass Communication Review Yearbook. : Bd. 5*. Neu Delhi: Sage.
- Hattrick Limited. (1997) *Hattrick* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://hattrick.org/> [25.7.2008].

- Heise Zeitschriften Verlag (Autor), 29.04.2006. *C't Magazin TV: Kostenlose Onlinespiele - Welt-Meisterschaften*. Verfügbar unter: <http://www.heise.de/ct/tv/artikel/72294> [3.8.2008].
- Hummel, J. (2005). *Online-Gemeinschaften als Geschäftsmodell: Eine Analyse aus sozio-ökonomischer Perspektive*. Neue betriebswirtschaftliche Forschung: Bd. 340. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Hüsing, A. (2007). Abenteuer im Browserfenster. In G. Kress (Hrsg.), *Kress-Report Nr. 5* (S. 28–29). Heidelberg: Kressverlag.
- id Software. (1993) Doom [Computer software].
- IGA Worldwide / nielsen. (2008). *Landmark IGA-Nielsen Study: 82% of Consumers React Positively to Receiving Contextual In-Game Ads During Game Play: New research data from 1,300+ consumers indicates brands receive measurable lift in perception, awareness when advertised in-game*. Verfügbar unter: <http://www.igaworldwide.com/aboutus/pr/pressreleases/landmark-iga-nielsen-study.cfm> [31.7.2008].
- IGDA - International Game Developers Association. *igda.org*. Verfügbar unter: <http://www.igda.org/> [23.7.2008].
- IGDA - International Game Developers Association. (2006). *Casual Games White Paper*. Verfügbar unter: http://www.igda.org/casual/IGDA_CasualGames_Whitepaper_2006.pdf [23.7.2008].
- Internet Archive. (2008). *Wayback Machine - Galaxywars.de*. Verfügbar unter: http://web.archive.org/web/*/http://galaxywars.de [25.7.2008].
- Jäckel, M. (2005). *Medienwirkungen: Ein Studienbuch zur Einführung*. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Jacobsen, A. & u.v.a. (2008). *Planetarion Wiki*. Verfügbar unter: http://www.clawofdarkness.com/pawiki/index.php/Main_Page [25.7.2008].

- Jacobson, D. (Hrsg.). (1996). *The Journal of Virtual Environments*. : Bd. 1 (ehemals Journal of MUD Research).
- Jöckel, S. (in Druck). *Playing in synthetic worlds: Economic and technological implications on Massive Multiplayer Online Roleplaying Game playing*.
- Jöckel, S. (2007). *Online-Spiele: Eine konzeptuelle Abgrenzung verschiedener Spielformen*. Menschen, Märkte, Medien, Management : Berichte aus Forschung und Lehre / Technische Universität Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Fachgebiet Medienmanagement. Ilmenau. Verfügbar unter: <http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=7593>.
- Jöckel, S. & Schultheiss, D. (2008). Spielen für die Wissenschaft: Die Forschungs-LAN-Party. In M. Trier (Hrsg.), *Making Games 03/08 (ehemals Gamestar/dev)* (S. 69–71). München: IDG.
- Jöckel, S., Schultheiss, D. & Schumann, C. (2008). *Medienwirkungsforschung in realweltlichen Zusammenhängen: Das Forschungs-LAN-Konzept*. Leipzig: Games Summer Camp 2008 (15.-16. August 2008).
- Joymax Co. Ltd. (2005) Silkroad Online [Computer software].
- Kaeser, D. u. v. a. (2005) Spirits [Computer software]. Verfügbar unter: <http://spirits.yhoko.com> [6.7.2008].
- Killius, N. & Mueller-Oerlinghausen, J. (1999). Innovative Geschäftsmodelle in digitalen Medien. *Medienunternehmen im digitalen Zeitalter*, 139-153.
- Klimmt, C. (2004). Computer- und Videospiele. *Lehrbuch der Medienpsychologie*.
- Klimmt, C. (2004). Die Nutzung von Computer- und Videospielen – aktives Spielen am Bildschirm. *Nutzung von Medienspielen – Spiele der Mediennutzer*.

- Kunze, M. (2001) Space Merchant Realms [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.smrealms.de> [5.4.2008].
- Lagemann, S. & Mitoussis, N. (2002) X-Wars - the third legend [Computer software]. Verfügbar unter: <http://xwars.gamed.de> [4.7.2008].
- Lehmann, P., Reiter, A., Schumann, C. & Wolling, J. (2008). Die First-Person-Shooter: Wie Lebensstil und Nutzungsmotive die Spielweise beeinflussen. In T. Quandt, J. Wimmer & J. Wolling (Hrsg.), *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames* (Springer-11776 /Dig. Serial]). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Lindley, C. A. (2003). *Game Taxonomies: A High Level Framework for Game Analysis and Design*. Verfügbar unter: http://www.gamasutra.com/features/20031003/lindley_01.shtml [18.7.2008].
- Lischka, K. (2002). *Spielplatz Computer: Kultur, Geschichte und Ästhetik des Computerspiels*. Telepolis. Hannover: Heise.
- Lischka, K. (2003). Computerspiele: junge Technik mit alter Tradition - Betrachtungen zur Kulturgeschichte des Computerspiel. *Handbuch Medien: Computerspiele - Virtuelle Spiel- und Lernwelten*.
- Lischka, K. (2003). Güter und Gegner: Wirtschaftssysteme in Online-Rollenspielen. *C't - Magazin für Computer und Technik* (11), 182-185.
- Lober, A. (2006). Weltenfenster: Browser Spiele werden erwachsen. *C't - Magazin für Computer und Technik* (10), 110-113.
- Lober, A. & Sontowski, I. (2003). Der Feind im Fenster: Deutsche Multiplayer-Games auf Browser-Grundlage. *C't - Magazin für Computer und Technik* (23), 180.
- Lober, A. Adamczewski David. (2002). Welten am Draht: Gemeinsam statt einsam: PC-Spiele übers Internet. *C't - Magazin für Computer und Technik* (5), 128-135.

- Löffelholz, M. & Quandt, T. (2003). *Die neue Kommunikationswissenschaft: Theorien, Themen und Berufsfelder im Internet-Zeitalter ; eine Einführung*. Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Mangold, R., Vorderer, P. & Bente, G. (2004). *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Mayer, G. (2005). *Studie: Millionenschaden durch Browsergames?*
Verfügbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/60468>
[4.7.2008].
- McQuail, D. (1984). With the benefit of hindsight: Reflections on uses and gratifications research. In M. Gurevitch & M. R. Levy (Hrsg.), *Mass Communication Review Yearbook* (S. 125–141). Neu Delhi: Sage.
- Merten, K. (1984). Vom Nutzen des „Uses and Gratification Approach“:
Anmerkungen zu Palmgreen. *Rundfunk und Fernsehen*, 32 (1), 66-72.
- Meyen, M. (2001). *Mediennutzung: Mediaforschung, Medienfunktionen, Nutzungsmuster*. Reihe Uni-Papers: Bd. 17. Konstanz: UVK Verlagsges.
- Microsoft. (2002) ASP.NET [Computer software]. Verfügbar unter:
<http://www.asp.net> [4.6.2008].
- Mircrosoft. (1981) MS-DOS [Computer software].
- Mosberg Iverson, S. (Hrsg.). (2008). *Proceedings: The [player] Conference*.
Kopenhagen: IT-University of Copenhagen.
- Mozilla Foundation. (2004) Mozilla Firefox [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.mozilla-europe.org/de/products/firefox> [5.7.2008].
- MySQL AB (jetzt Sun Microsystems). (1994) MySQL [Computer software].
Verfügbar unter: <http://www.mysql.com> [4.7.2008].
- National Center for Supercomputing Applications - NCSA. (1993) NCSA Mosaic [Computer software].
- nFlavor. (2006) Rappelz [Computer software].
- Nguyen-Khac, T. (2006, 20. April). *Präsentation e-sport GmbH (jetzt Bigpoint)*. Ernst-Abbe-Zentrum: TU Ilmenau.

- Nguyen-Khac, T. (2007). Browser-Games: "Rising star" der internationalen Spieleindustrie mit deutschen Wurzeln. In M. Gläser, T. Hess, J. Kruse & I. Sjurts (Hrsg.), *Medienwirtschaft. MW. Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie*. Hamburg: New-Business-Verlag.
- Nielsen Games. (2008). *Video Gamers in Europe - 2008: Prepared for the Interactive Software Federation of Europe (ISFE)*.
- OnNet Co. Ltd. (2004) Shot Online [Computer software].
- Orthmann, J. (2007). *Die Herrscher der Zahlen: Quantitative Untersuchung der Nutzungsmotive von Browsergamespielern* (Bachelorarbeit).
- Palant, W. (2006) Adblock Plus: Erweiterung für Firefox [Computer software]. Verfügbar unter:
http://www.erweiterungen.de/detail/Adblock_Plus/ [5.7.2008].
- Palm, G. (2004). *CyberMedienWirklichkeit: Virtuelle Welterschließungen*. Telepolis. Hannover: Heise. Verfügbar unter:
<http://www.gbv.de/du/services/agi/98AF0E7C6A0B5396C1256F4A00273044/420000130344>.
- Palmgreen, P. (1984). Der „Uses and Gratification Approach": Theoretische Perspektiven und praktische Relevanz. *Rundfunk und Fernsehen*, 32 (1), 51-62.
- Patel, M. (1996) Earth: 2025 [Computer software]. Verfügbar unter:
<http://games.swirve.com/earth> [4.7.2008].
- Patel, M. (1999) Utopia [Computer software]. Verfügbar unter:
<http://games.swirve.com/utopia> [4.8.2008].
- PopCap Games. (2001) Bejeweled [Computer software].
- Quandt, T., Wimmer, J. & Wolling, J. (Hrsg.). (2008). *Die Computerspieler: Studien zur Nutzung von Computergames*. Springer-11776 /Dig. Serial]. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.

- RealNetworks Inc. (2008). *RealArcade - Play the Best Games Free*.
Verfügbar unter: <http://www.realarcade.com/> [22.7.2008].
- RedMoon Studios GmbH & Co. KG. (2002) Spaceassault [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.spaceassault.de> [4.7.2008].
- RedMoon Studios GmbH & Co. KG. (2006) SpaceDuell [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.spaceduell.de> [4.7.2008].
- RedMoon Studios GmbH & Co. KG. (2008). *RedMoon Studios - We entergame you!* Verfügbar unter: http://www.redmoonstudios.de/container/download_pdf/RMS_de.pdf [5.4.2008].
- RedMoon Studios GmbH & Co. KG. (2008). *redmoonstudios.de*. Verfügbar unter: <http://www.redmoonstudios.de/> [5.4.2008].
- Renckstorf, K. (1977). *Neue Perspektiven in der Massenkommunikationsforschung: Beiträge zur Begründung eines alternativen Forschungsansatzes*. Beiträge zur Medientheorie und Kommunikationsforschung: Bd. 16. Berlin: Spiess.
- Renckstorf, K. (1998). *Kommunikationswissenschaft heute: Forschungsproblem, theoretische Perspektiven und Forschungsfragen*. Düsseldorf: medienwissenschaftliche Vorträge: Bd. 13. Bonn: ZV Zeitungs-Verl.-Service.
- Rheinberg, F., Selg, H. & Salisch, M. von. (2004). *Motivation*. Urban-Taschenbücher: Bd. 555. Stuttgart: Kohlhammer.
- Richard A. Bartle. (1996). *Players Who Suit MUDs*. Verfügbar unter: <http://www.mud.co.uk/richard/hcdfs.htm> [4.2.2007].
- Ronge, V. (1984). Massenmedienkonsum und seine Erforschung - eine Polemik gegen „Uses and Gratifications“. *Rundfunk und Fernsehen*, 32 (1), 73-82.
- Rössler, P., Scherer, H., Schlütz, D. & Rössler-Scherer-Schlütz. (2004). *Nutzung von Medienspielen - Spiele der Mediennutzer: [die Beiträge wurden auf der Tagung der Fachgruppe Rezeptionsforschung der*

- Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (DGPK) im Jahr 2002 in Hannover erstmals vorgestellt*. Reihe Rezeptionsforschung: Bd. 6. München: Fischer.
- Rudolph, U. (2003). *Motivationspsychologie*. Lehrbuch. Weinheim: Beltz PVU.
- Schenk, M. (2002). *Medienwirkungsforschung*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Schlütz, D. (2002). *Bildschirmspiele und ihre Faszination: Zuwendungsmotive, Gratifikationen und Erleben interaktiver Medienangebote*. Angewandte Medienforschung: Bd. 26. München: Fischer.
- Schmidt, J., Dreyer, S. & Lampert, C. (2008). *Spielen im Netz: Zur Systematisierung des Phänomens "Online-Games"* (Juni 2008). Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts: Bd. 19. Hamburg: Hans-Bredow-Inst. für Medienforschung an der Univ. Hamburg. Verfügbar unter: <http://www.hans-bredow-institut.de/publikationen/apapiere/19Onlinespiele.pdf>.
- Schneider, D. (2005). *Instant Messaging - neue Räume im Cyberspace: Nutzertypen, Gebrauchsweisen, Motive, Regeln*. Internet Research: Bd. 20. München: Fischer.
- Schneider, K. & Schmalt, H.-D. (2000). *Motivation*. Kohlhammer-Standards Psychologie Basisbuch. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schnell, R., Hill, P. B., Esser, E. & Schnell-Hill-Esser. (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg.
- Schönbach, K. (1984). Ein integratives Modell?: Anmerkungen zu Palmgreen. *Rundfunk und Fernsehen*, 32 (1), 63-65.
- Schramm, H., Wirth, W. & Bilandzic, H. (2006). *Empirische Unterhaltungsforschung: Studien zu Rezeption und Wirkung von medialer Unterhaltung*. Reihe Rezeptionsforschung: Bd. 8. München: Fischer.

- Schroeder, R. (2006). *Avatars at work and play: Collaboration and interaction in shared virtual environments*. Computer supported cooperative work: Bd. 34. Berlin: Springer.
- Schultheiss, D. (2007). Long-term motivations to play MMOGs: A longitudinal study on motivations, experience and behavior. In A. Baba (Hrsg.), *DIGRA 2007 - Situated Play*. Proceedings zur Digital Games Research Association International Conference 2007 (S. 344–348). Tokyo: University of Tokyo.
- Schultheiss, D., Bowman, N. D. & Schumann, C. (2008). Community vs. Soloplayer in Multiplayer Internetgames. In S. Mosberg Iverson (Hrsg.), *Proceedings: The [player] Conference*. Kopenhagen: IT-University of Copenhagen.
- Schultheiss, D., Schumann, C. & Jöckel, S. (2008). *Community in Interactive Online-Entertainment: A Study about the Importance of Community in several Forms of Interactive Online-Entertainment*. Hamburg: General Online Research 2008, International Conference.
- Schulze, V., Jöckel, S. & Will, A. (2007). *Grundlage der Werbewirkungsforschung für Ingame-Advertising*. Menschen, Märkte, Medien, Management : Berichte aus Forschung und Lehre / Technische Universität Ilmenau, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Fachgebiet Medienmanagement. Ilmenau.
- Schumann, C. (2007). *Power and E-Warrior-Talent?: An Empirical Study on the Preference of Digital Game Genres*. Tokio: DiGRA 2007 International Conference (24.09.-28.09.2007).
- Schumann, C. & Schultheiss, D. (2008). Power and stress resistance or adventure and patience?: An empirical study on the influence of gratifications sought and gratifications obtained as well as of player skills on the use of various digital game genres. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 1 (1). (in Druck).

- Schumann, M. & Hess, T. (1999). *Medienunternehmen im digitalen Zeitalter: Neue Technologien - neue Märkte - neue Geschäftsansätze*. Wiesbaden: Gabler.
- Schweiger, W. (2006). Uses-and-Gratification-Ansatz. *Lexikon Kommunikations- und Medienwissenschaft*.
- SD Enternet. (2006) Navy Field [Computer software].
- Seifert, R. (2006). *Flow in Azeroth: Eine Analyse von Spielerfahrungen in MMO(RP)Gs am Beispiel von World of Warcraft* (Diplomarbeit).
- Seifert, R. & Jöckel, S. (2008). Die Welt der Kriegskunst: Nutzungsmotive und Spielerlebnis in Massive Multiplayer Online Roleplaying Games. In T. Quandt, J. Wimmer & J. Wolling (Hrsg.), *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames* (Springer-11776 /Dig. Serial], S. 297–311). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Sherry, J. L. (2004). Flow and Media Enjoyment. *Communication Theory* (4), 328-347.
- Silberer, G. (1999). *Möglichkeiten und Trends in der Online-Werbung*. Beiträge zur Werbewissenschaft: Bd. 2. Göttingen: Inst. für Marketing und Handel Univ.
- Simon, T. (2003). *Browsergames24: (Informationsportal rund um das Thema Browsergames)*. Verfügbar unter: <http://www.browsergames24.de> [4.2.2007].
- Slingo Inc. (2008) Slingo Millenium [Computer software].
- Slingo Inc. (2008). *Slingo.com - Free online games, download games, community, prizes and fun!* Verfügbar unter: <http://www.slingo.com/> [22.7.2008].
- Smith, B. P. (2006). The (Computer) Games People Play: An Overview of Popular Game Content. In P. Vorderer & J. Bryant (Hrsg.), *Playing video*

- games. Motives, responses, and consequences* (LEA's communication series, S. 43–56). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Solaria Games. (1996) *Earth: 2025* [Computer software].
- Sony Online Entertainment (USA, E. (1999) *EverQuest* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://everquest2.station.sony.com> [4.8.2008].
- Staffen, F. (2001). *Ultimatives Online Games Forum*. Verfügbar unter: <http://www.ogfnetwork.de> [4.2.2007].
- Sun Microsystems. (1996) *Java* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://java.sun.com> [4.7.2008].
- Takahashi, D. (2008). *Google testing "AdSense for Games" in bid to shake up in-game advertising*. Verfügbar unter: <http://venturebeat.com/2008/07/30/google-testing-adsense-for-games-in-bid-to-shake-up-in-game-advertising/> [31.7.2008].
- Tausend, U. (2006). *Casual Games and Gender* (Seminararbeit: Economic Sociology).
- The PBBG Project. (2007). *pbbg.org: defining a genre*. Verfügbar unter: <http://pbbg.org/> [22.7.2008].
- The PHP Group. (1995) *PHP: Hypertext Preprocessor* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://de.php.net> [4.6.2008].
- TNS Emnid (Hrsg.). (2002). *(N)ONLINER Atlas 2002: Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland*. Berlin: Königsdruck.
- Travian Games GmbH. (2004) *Travian* [Computer software].
- Trier, M. (Hrsg.). (2008). *Making Games 03/08 (ehemals Gamestar/dev)*. München: IDG.
- Valve Corporation. (2001) *Counter-Strike* [Computer software]. Verfügbar unter: <http://www.counter-strike.net> [4.2.2007].
- Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland e.V. (1993). *VUD Website*. Verfügbar unter: http://helliwood.mind.de/vud_home [4.2.2007].

- Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland e.V. (2004). *VUD - Jahresbericht 2004*. Paderborn
- Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland e.V. (2006). *Computerspiele als Wirtschaftsfaktor*. Verfügbar unter: http://helliwood.mind.de/vud_home/SID/f85856c6f171a56ff325e07d239db8b9/index.php?id=15 [4.2.2007].
- Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland e.V. (2006). *Computerspiele werden immer beliebter*. Verfügbar unter: http://helliwood.mind.de/vud_home/SID/f85856c6f171a56ff325e07d239db8b9/index.php?id=17 [4.2.2007].
- Vorderer, P. & Bryant, J. (Hrsg.). (2006). *Playing video games: Motives, responses, and consequences*. LEA's communication series. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Wegge, J., Kleinbeck, U. & Quäck, A. (1995). Motive der Bildschirmspieler: Die Suche nach virtueller Macht, künstlicher Harmonie und schnellen Erfolgen. *Warum Computerspiele faszinieren - Empirische Annäherungen an Nutzung und Wirkung von Bildschirmspielen*.
- Welker, M., Werner, A. & Scholz, J. (2005). *Online-Research: Markt- und Sozialforschung mit dem Internet* (1. Aufl.). Heidelberg: dpunkt-Verl.
- Wirth, W., Schramm, H. & Gehrau, V. (2006). *Unterhaltung durch Medien: Theorie und Messung*. Unterhaltungsforschung: Bd. 1. Köln: Halem.
- Wirtz, B. W. (2003). *Medien- und Internetmanagement*. Gabler-Lehrbuch. Wiesbaden: Gabler.
- Yee, N. (2001). *The Norrathian Scrolls: A Study of Everquest*. Verfügbar unter: <http://www.nickyee.com/report.pdf> [4.2.2007].
- Yee, N. (2005). *The Daedalus Project: A Model of Player Motivations*. Verfügbar unter: <http://www.nickyee.com/daedalus/archives/001298.php> [4.2.2007].

- Yee, N. (2006). Motivations of Play in Online Games. *Cyber Psychology and Behavior*, 772-775.
- Yee, N. (2006). The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* (15), 309-329. Verfügbar unter: <http://www.nickyee.com/index-papers.html> [3.8.2008].
- Yee, N. (2006). The Labor of Fun: How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play. *Games and Culture* (1), 68-71.
- Yee, N. (2006). The Psychology of Massively Multi-User Online Role-Playing Games. Motivations, Emotional Investment, Relationships and Problematic Usage. *Avatars at Work and Play. Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments*, 187-207. Verfügbar unter: <http://www.nickyee.com/cv.html> [3.8.2008].
- Yggdra u.a. (2005). *A brief history of GalaxyWars*. Verfügbar unter: <http://www.ogfnetwork.de/showthread.php?t=43219> [4.2.2007].
- Zillmann, D. (1994). Über behagende Unterhaltung in unbehagender Medienkultur. Medienlust und Mediennutz - Unterhaltung als öffentliche Kommunikation.